LINEE GUIDA SGSL

PER UNA IMPRESA DI COSTRUZIONI

ISTRUZIONI OPERATIVE PER L'ISTITUZIONE E L'ATTUAZIONE DI UN SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA SUL LAVORO E SUGGERIMENTI PER LA CERTIFICAZIONE DEL SGSL REALIZZATO

Il presente documento è il risultato di un incarico affidato da ANCE all'Istituto di Certificazione delle Imprese di Costruzioni (ICIC).

La redazione è stata curata dell'ing. Serafino Arcangeli nell'ambito di un Gruppo di Lavoro costituito da :

- ing. Serafino Arcangeli (componente Comitato di certificazione SGSL-ICIC);
- ing. Dino Bogazzi (v.presidente ICIC e presidente del Comitato certificazione SGSL-ICIC);
- ing. Cesare Fossi (v. presidente ICIC);
- dott. Raffaele Rizzacasa (Feneal-UIL, componente Comitato certificazione SGSL-ICIC).

La revisione finale del lavoro è stata effettuata dall'ing. Michele Tritto dell'ANCE.

INTRODUZIONE

0.1 Premessa.

Considerato che:

- la gestione della salute e della sicurezza sul lavoro costituisce parte integrante della gestione generale dell'azienda e che i SGSL costituiscono uno degli strumenti per favorire tale integrazione;

- l'art. 9 della legge n. 123/2007 estende la responsabilità amministrativa delle persone giuridiche ai reati di omicidio colposo e lesioni colpose gravi o gravissime con violazione delle norme antinfortunistiche e sulla tutela dell'igiene e della salute sul lavoro, prevedendo pesantissime sanzioni economiche ed interdittive.
  Da tali pesantissime sanzioni vanno esenti le imprese che hanno adottato ed efficacemente attuato, prima della commissione del fatto, modelli di organizzazione e gestione idonei a prevenire i reati di cui sopra;

- nel D. Lgs. n. 81 /2008 (Testo unico sulla sicurezza) si danno indicazioni sui modelli di organizzazione e gestione aventi efficacia esimente della responsabilità di cui al D. Lgs. n. 231/01 e, al comma 5 dell'art. 30 del D. Lgs. 81/08, si legge: "In sede di prima applicazione, i modelli di organizzazione aziendale definiti conformemente alle linee guida UNI-INAIL per un sistema di gestione della salute e della sicurezza sul lavoro (SGSL) del 28 Settembre 2001 o al British Standard OHSAS 18001:2007 si presumono conformi ai requisiti di cui al presente articolo per le parti corrispondenti. Agli stessi fini ulteriori modelli di organizzazione e gestione aziendale possono essere indicati dalla Commissione di cui all'articolo 6." .

Le presenti istruzioni operative hanno la finalità di facilitare le imprese di costruzione nel complesso compito di istituire e attuare un Sistema di Gestione della Salute e della Sicurezza sul Lavoro (SGSL) coerente con i requisiti previsti dalle "Linee guida per un Sistema di Gestione della Salute e sicurezza sul Lavoro (SGSL)" prodotte da UNI e INAIL nel 2001 tramite un gruppo di lavoro a cui hanno partecipato, oltre a UNI e INAIL, l'ISPESL e le parti sociali (CGIL, CISL e UIL per i lavoratori e CNA, CONFAGRICOLTURA, CONFAPI, CONFARTIGIANATO e CONFINDUSTRIA per i datori di lavoro).

Le presenti istruzioni operative sono coerenti anche con le "Indicazioni specifiche per l'applicazione nelle aziende di costruzioni esercenti cantieri temporanei e mobili", elaborate dallo stesso gruppo di lavoro di cui sopra e approvate il 24 giugno 2003.

Infine le presenti istruzioni operative risultano coerenti col "Codice di comportamento delle imprese di costruzione" redatto dall'ANCE in ottemperanza del disposto dell'art. 6, comma 3 del D.Lgs n. 231/2001 e approvato dal Ministero della Giustizia nella sua versione aggiornata.

0.2 Struttura delle istruzioni operative.

In aderenza con quanto indicato nelle linee guida UNI-INAIL, l'implementazione del SGSL in una impresa di costruzioni prevede:

- una fase preliminare di impianto del sistema;
- una fase di esercizio e di controllo a livello di azienda e di singoli cantieri;
- una fase di riesame e di miglioramento del sistema.

Naturalmente le varie fasi possono intersecarsi e interagire fra loro ma, a fini esemplificativi e per una maggiore comprensione, nelle presenti istruzioni gli adempimenti relativi a ciascuna fase verranno illustrati separatamente.

Viste le finalità operative del presente volume, in esso sono contenuti numerosi esempi applicativi. **Tali esempi applicativi non sono assolutamente vincolanti e nell'attuazione del SGSL all'interno della singola impresa è necessario che essi vengano, a volte profondamente, modificati per tener conto delle singole tipologie organizzative, dimensionali e funzionali.**

Tra i vari strumenti operativi di cui si suggerisce l'adozione, un posto di estremo rilievo e a cui si farà espresso riferimento**,** assumono due opere fondamentali in materia di sicurezza nei cantieri ed, in particolare:

- il "Manuale operativo per la valutazione dei rischi nel settore delle costruzioni. Conoscere per prevenire n. 12" , realizzato dal Comitato Paritetico Territoriale per la prevenzione degli infortuni, l'igiene e l'ambiente di lavoro (CPT) di Torino e provincia ed edito da Edilscuola S.r.l. – Via Quarello, 15/17 – 10135 Torino;

- la "Guida per la valutazione del sistema di sicurezza sul lavoro in edilizia" realizzato dal CTP di Roma, dal CPT di Torino e dal CPT di Verona ed edito da Edil Roma Service S.r.l. Via Monte Cervino, 8- 00040 Pomezia (RM).

Ai realizzatori e agli editori di tali opere va il sentito ringraziamento per aver concesso di riportare, a titolo esemplificativo, alcuni stralci dei due volumi la cui disponibilità riteniamo essenziale per coloro che vorranno istituire ed attuare un SGSL nelle imprese di costruzione seguendo le presenti istruzioni.

0.3 Certificazione del SGSL realizzato

Il SGSL realizzato in conformità al modello di organizzazione e gestione definito dalle "Linee guida per un SGSL" proposte da INAIL, UNI e ISPESL e condivise dalle parti sociali è oggi certificabile con riferimento alla norma internazionale OHSAS 18001:2007.

La certificazione può essere rilasciata da alcuni Organismi di certificazione indipendenti [*] accreditati dal Sincert ed ha il grande vantaggio, come sarà analizzato più in dettaglio nel seguito, di dare immediata evidenza ai terzi dell'impegno e della determinazione del datore di lavoro dell'impresa di dotarsi della migliore strumentazione gestionale per il controllo dei rischi relativi a salute e sicurezza sul lavoro.

[*] Fra questi l'Istituto Certificazione imprese di Costruzioni ICIC che ha predisposto per ANCE il presente documento

PARTE PRIMA

FASI PRELIMINARI – IMPIANTO DEL SISTEMA

Le fasi preliminari.

Le fasi preliminari all'istituzione di un SGSL in una impresa edile possono essere sintetizzate come segue:

1) Definizione del documento programmatico e sua diffusione.
2) Istituzione dell'Organismo di vigilanza e integrazione del sistema disciplinare.
3) Definizione dei compiti e delle responsabilità e conferimento degli incarichi (sia in relazione al SGSL che in relazione al sistema di deleghe aziendali in materia di sicurezza).
4) Definizione del sistema di coinvolgimento del personale e della sua formazione.
5) Definizione delle procedure tecniche di uso e manutenzione di macchine, impianti, utensili e attrezzature e delle procedure tecniche di uso e stoccaggio delle sostanze e dei preparati pericolosi
6) Definizione delle procedure relative ai DPI.
7) Redazione del documento di valutazione dei rischi con riferimento alle attività fisse dell'impresa.
8) Redazione dei piani di sicurezza preliminari.
9) Definizione delle modalità di registrazione e gestione degli infortuni.
10) Definizione dei criteri per la tenuta della documentazione.
11) Definizione di procedure complementari relative al processo di approvvigionamento (scelta dei fornitori, compresi i subappaltatori) e al processo amministrativo (costi di sicurezza).

Il complesso dei documenti e delle procedure di cui sopra costituisce il "Manuale del SGSL".

1.1.1. **Definizione del documento programmatico e sua diffusione.**

La politica per la salute e la sicurezza sul lavoro dell'impresa, una volta definita dal vertice aziendale, deve essere esplicitata in un documento che ne specifichi i contenuti.

A tale documento, formalmente approvato dai vertici aziendali, dovrà essere data la massima diffusione presso tutte le persone che operano nella sfera di influenza dell'impresa e, quindi, in primo luogo presso tutti i dipendenti e, di volta in volta, ai propri subappaltatori.

Una volta completate le fasi preliminari, il documento dovrà essere illustrato e commentato in una o più riunioni che coinvolgano la dirigenza e i dipendenti dell'impresa.

Per la maggior diffusione copia del documento sarà esposto nella sede dell'impresa e anche nei singoli cantieri, almeno in quelli di maggior rilievo.

Un esempio del documento che definisce la politica della sicurezza dell'impresa è riportato al punto *E 1.1.1*.

1.1.2 **Istituzione dell'Organismo di vigilanza e integrazione del codice disciplinare dell'impresa.**

Tenuto conto del fatto che i reati che il SGSL è volto a prevenire sono colposi e non dolosi, le severe disposizioni e le clausole interdittive previste nel "Codice di comportamento delle imprese di costruzione" dell'ANCE, volte a prevenire reati prevalentemente di natura dolosa possono, per ciò che concerne la prevenzione degli infortuni e delle tecnopatie, essere notevolmente semplificate.

Se l'Organismo di vigilanza è monosoggettivo (soluzione presumibilmente ricorrente nelle imprese di piccola e media dimensione) le funzioni dell'Organismo di vigilanza potranno essere assunte dallo stesso datore di lavoro o da un dirigente appositamente delegato, diverso dal responsabile del SGSL, o da un esperto esterno.

E' precluso lo svolgimento delle funzioni dell' Organismo di vigilanza ai soggetti condannati, con sentenza anche non passata in giudicato o con patteggiamento , per aver commesso i reati di cui al D. Lgs. n. 231/01 ed, in particolare, di omicidio colposo e di lesioni gravi o gravissime commessi con violazione delle norme antinfortunistiche e sulla tutela dell'igiene e della salute sul lavoro.

Premesso che, nel caso in cui le funzioni dell'Organismo di vigilanza siano svolte dal datore di lavoro, il fatto deve essere documentato, si riporta, alla fine del presente paragrafo, un esempio di lettera di incarico al dirigente o all'esperto esterno chiamato a svolgere le funzioni dell'Organismo di vigilanza (esempio *E 1.1.2*).

Per quanto concerne il codice disciplinare dell'impresa esso deve essere reso noto a tutti i dipendenti [*] e redatto secondo le previsioni di cui agli artt. 99 e 100 del vigente CCNL per l'edilizia e deve essere integrato con la previsione che costituisce illecito disciplinare:

1) la mancata, incompleta o non veritiera documentazione dell'attività svolta prescritta per il processo della sicurezza e salute dei lavoratori;
2) l'ostacolo ai controlli, l'impedimento ingiustificato all'accesso alle informazioni e alla documentazione opposto ai soggetti preposti ai controlli delle procedure e delle decisioni, incluso l'Organismo di vigilanza, o altre condotte idonee alla violazione o elusione del sistema di controllo;
3) le violazioni ingiustificate e reiterate delle altre prescrizioni previste a proposito del processo della sicurezza e salute dei lavoratori.

La validità del codice disciplinare deve essere estesa mediante esplicita clausola nei contratti di collaborazione stipulati dall'impresa con lavoratori parasubordinati, consulenti, agenti e assimilati.

Inoltre, nei contratti individuali redatti con i dirigenti dell'impresa o in apposita lettera integrativa sottoscritta per accettazione deve essere specificato che può comportare risoluzione anticipata del rapporto:

- il reiterato mancato incarico a sorveglianti o preposti di effettuare azioni di controllo o sorveglianza su fasi di lavoro individuate come critiche nel PSC, ove il dirigente non possa materialmente assistere a tutti i lavori;
- la reiterata mancata predisposizione di essenziali misure specifiche di sicurezza, soprattutto quando non vi siano state al riguardo adeguate istruzioni o adeguati apprestamenti da parte del capo dell'impresa.

Infine, nel caso in cui il datore di lavoro si sia avvalso della facoltà di delegare ad un proprio dirigente le funzioni relative alla sicurezza , l'Organismo di vigilanza segnalerà al datore di lavoro eventuali rilevanti violazioni delle pertinenti prescrizioni del SGSL per le determinazioni del caso che, a seconda della gravità della violazione, possono consistere:

- nel richiamo formale in forma scritta, che censuri la violazione delle prescrizioni del SGSL;

[*] Per esempio mediante affissione nella sede dell'impresa e, eventualmente, anche nei singoli cantieri di maggiore importanza o mediante consegna di copia di esso all'atto dell'assunzione o mediante altro mezzo di pari efficacia.

- nella sospensione dalla carica e dal compenso per un periodo compreso tra un mese e sei mesi, per violazioni particolarmente gravi, reiterate o molteplici;
- nella proposta o decisione della revoca della carica, in caso di violazioni di eccezionale gravità.

1.1.3 **Definizione dei compiti e delle responsabilità.**

Fermi restando i compiti e le responsabilità del datore di lavoro, i compiti e le responsabilità dei suoi coadiutori in materia di sicurezza e salute e per ciò che concerne il SGSL devono essere esplicitate in documenti scritti e rese note agli interessati.

Specie per ciò che riguarda il responsabile del SGSL, il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP), il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RLST) e gli addetti al pronto soccorso, antincendio e gestione delle emergenze i compiti devono essere resi noti a tutti i livelli aziendali, per esempio mediante affissione nei vari luoghi di lavoro.

In relazione alle dimensioni aziendali e/o alla complessità dell'organizzazione aziendale quando non sia praticabile la completa separazione e l'indipendenza gerarchica tra coloro che elaborano le decisioni, coloro che le attuano e chi è tenuto a svolgere i controlli, deve essere assicurata l'autonomia tra le varie funzioni svolte dai singoli soggetti, per esempio tramite verifiche dell'Organismo di vigilanza.

Nella successiva presentazione di esempi di lettere di incarico relative alle varie funzioni queste ultime sono state tenute separate; ciò non esclude, tranne nei casi specificamente segnalati, che un medesimo soggetto svolga più di una funzione. In tali casi le lettere di incarico possono essere convenientemente unificate ma nulla osta che gli incarichi che esse sottendono siano affidati con documenti distinti. Nel caso in cui il datore di lavoro svolga direttamente i compiti definiti nelle varie lettere di incarico ovviamente non sono necessari conferimenti formali.

Tenuto conto di quanto sopra, i soggetti coinvolti sono:

- il responsabile del SGSL (lo stesso datore di lavoro o, tramite esplicita delega, uno specifico dirigente, il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) o, nelle grandi aziende, un addetto allo stesso servizio (ASPP); [*]
- eventuali dirigenti a cui il datore di lavoro, tramite delega, trasferisce le funzioni relative alla sicurezza;
- responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP);
- addetto al servizio di prevenzione e protezione (ASPP);
- dirigenti e direttori di cantiere;
- preposti-capicantiere;
- addetti a pronto soccorso, emergenza e antincendio;
- eventuali addetti alla verifica della regolarità delle attrezzature e dei DPI;
- medico competente.

Per ciò che concerne l'attuazione delle norme di sicurezza, la normativa vigente ha già portato la quasi totalità delle imprese a formalizzare compiti e responsabilità in documenti scritti già presenti in azienda; tali documenti possono essere integrati (o, in alcuni casi, essere redatti ex-novo) per tener conto dei compiti e delle responsabilità connessi al SGSL.

[*] Viste le importanti funzioni che il responsabile del SGSL deve svolgere all'interno dell'impresa, è necessario che tale soggetto possieda requisiti professionali adeguati, del tipo posseduto dagli addetti al servizio di prevenzione e protezione o dai coordinatori per la sicurezza di cui al Titolo IV del D. Lgs. 81/08.

I vari esempi di lettere di incarico sono riportate negli esempi da *E 1.1.3a* fino all'esempio *E.1.1.3i*.

1.1.4 **Definizione del sistema di coinvolgimento del personale e della sua formazione.**
Gli strumenti per coinvolgere tutto il personale dell'impresa nelle azioni di sicurezza previste dal SGSL sono essenzialmente l'informazione e la formazione.

<u>L'informazione.</u>
Taluni argomenti possono essere oggetto di semplice informazione, in genere attuata mediante affissioni in bacheca, comunicazioni scritte (p. es. in busta paga), riunioni, etc.
Tra gli argomenti oggetto di semplice informazione possono essere citati:
- l'organizzazione aziendale di sicurezza;
- i nominativi dell' RSPP, dell' RLS o dell' RLST, degli addetti alla prevenzione incendi, all'emergenza e al primo soccorso, del medico competente.

<u>La formazione.</u>

Tutti i lavoratori devono essere informati sui rischi generali dell'impresa e sui rischi specifici relativi all'espletamento delle singole mansioni ad essi affidate, inoltre essi devono essere formati sulle misure previste per far fronte a tali rischi.
Gli strumenti per far fronte a tali obblighi sono:
- la formazione di base (corsi cosiddetti "delle otto ore") prevista dall'art. 37 del D. Lgs. 81/08 e definita, nei contenuti, dal D.M. 16.01.1997 e, per la durata, dal CCNL per l'edilizia, in attesa dell'emanazione del decreto previsto al secondo comma dell'appena citato art. 37 del D. Lgs. 81/08[*];
- periodi di affiancamento a lavoratori esperti all'atto dell'assunzione, del trasferimento di mansioni e all'introduzione di nuove tecnologie;
- distribuzione e illustrazione delle procedure di uso e manutenzione di macchine, impianti, attrezzature, utensili e DPI;
- distribuzione e illustrazione delle schede di sicurezza generali e di fase relative alle mansioni svolte.

L' utilizzo del "Manuale operativo per la valutazione dei rischi nel settore delle costruzioni. Conoscere per prevenire n. 12" citato in premessa è funzionale alle esigenze sopra elencate.
Nel manuale operativo di cui sopra tutti i possibili operatori nel settore delle costruzioni sono suddivisi, in relazione alle mansioni svolte, in gruppi omogenei, per ciascuno di tali gruppi omogenei sono presentate schede per gruppo omogeneo del tipo esemplificato nell'esempio *E 1.1.4.a.*

Ogni scheda:

- nella sezione "Attività", riporta le attività svolte con l'indicazione del tempo dedicato mediamente a ciascuna di tali attività (tale indicazione è utile ai fini della determinazione dei livelli di esposizione al rischio rumore e al rischio vibrazioni);
- nella sezione "Valutazione rischi principali", vengono indicati i rischi a cui è esposto il lavoratore e i relativi livelli di rischio;
- nella sezione "DPI", vengono indicati i DPI consigliati;

[*] Si sottolinea che la formazione di base non è di per sé sufficiente ad esaurire gli obblighi formativi previsti dalla legislazione vigente né, tanto meno, a rendere il lavoratore edotto e consapevole dei rischi a cui è esposto e delle misure atte alla prevenzione e protezione da essi.

- nella sezione "Sorveglianza sanitaria", sono indicati i riferimenti per la sorveglianza sanitaria;
- nella sezione "Informazione/Formazione/Addestramento", sono indicati gli strumenti consigliati per adempiere agli obblighi relativi alla informazione, formazione e addestramento*;
- nella sezione "Documentazione a corredo", sono indicati i riferimenti della documentazione a corredo per attuare gli obblighi di formazione e informazione.

A titolo di esempio in *E 1.1.4a* si riporta la scheda del gruppo omogeneo "Operatore dell'escavatore in lavori di costruzione di fognature" nonché, negli esempi da *E 1.1.4b* a *E 1.1.4n*, la documentazione a corredo per adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento per il lavoratore a cui è affidata la mansione.

La formazione per alcune figure specifiche.

Oltre alla formazione e informazione che concerne tutti gli operatori dell'edilizia e che è stata appena trattata, la normativa vigente, per talune figure professionali presenti nelle imprese di costruzione definisce, nel dettaglio, modalità e contenuti della formazione.
Tali figure professionali sono le seguenti:

- RSPP: le modalità della formazione e del suo aggiornamento sono definite nell'art. 32 del D. Lgs. 81/08 e nell'accordo della conferenza Stato-Regioni del 26.01.2006; ove la funzione di RSPP venga assolta dal datore di lavoro (solo nelle imprese con meno di 30 dipendenti) le modalità e i contenuti della formazione sono indicati nel D.M. 16.01.97 e ciò in attesa dell'emanazione del decreto previsto al secondo comma dell'art. 34 del D. Lgs. 81/08;
- RLS: le modalità sono contenute nel D.M. 16.01.97 e ciò in attesa che le parti sociali ne ridefiniscano i contenuti in attuazione del comma 11 dell'art. 37 del D. Lgs. 81/08;
- preposti: i contenuti della formazione sono riportati all'art. 37 comma 7 del D. Lgs. 81/08;
- addetti all'antincendio e alle emergenze: le modalità sono indicate nel D.M. 10.03.98;
- addetti al primo soccorso: le modalità sono indicate nel decreto 15.07.2003, n. 388;
- addetti al montaggio e smontaggio di ponteggi metallici: le modalità sono definite nell'All. XXI del D. Lgs. 81/08;
- addetti ai sistemi di accesso e posizionamento mediante funi: le modalità sono definite nell'All.XXI del D. Lgs. 81/08

Il libretto personale della formazione/informazione.

Della formazione/informazione ricevuta da ciascun lavoratore è necessario tenere in azienda la relativa documentazione, se non altro perché copia di tale documentazione (almeno di quella relativa alla formazione) deve essere allegata ai POS redatti ogni qual volta dipendenti dell'impresa sono presenti in cantiere.

Pur prescindendo dagli obblighi di tenuta del libretto formativo del cittadino (vedi D.M. 10 ottobre 2005), è senz'altro opportuno che, in una azienda che si voglia dotare di un SGSL, esista traccia della formazione relativa alla sicurezza, p. es. sulla falsa riga del modello riportato in *E 11.4o.*

Eventuali aggiornamenti della formazione (peraltro obbligatori per talune funzioni quali RSPP, addetti al pronto soccorso, addetti al montaggio di ponteggi, etc.) saranno annotati su fogli analoghi a quello riportato.

---

* A seguito di quanto stabilito nell'Allegato XXI del D. Lgs. 81/08, nelle schede 12, 31,60, 80, 95, 120 e, comunque, per gli addetti al montaggio di ponteggi o per coloro che utilizzano sistemi di accesso e posizionamento mediante funi, il corso specifico per area gestionale (indicato come consigliato) è da intendersi come obbligatorio.

1.1.5 Definizione delle procedure tecniche di uso e manutenzione di macchine, impianti, attrezzature e utensili e delle procedure tecniche di uso e stoccaggio delle sostanze e dei preparati pericolosi .

Considerando che macchine, impianti, attrezzature e utensili sono forniti assieme alle relative istruzioni di uso e manutenzione e che tali istruzioni si soffermano anche sulle misure di sicurezza da adottare, la corretta archiviazione di tali documenti (che comunque si raccomanda) potrebbe costituire assolvimento di quanto previsto nel presente paragrafo.

D'altro canto, come illustrato nel precedente paragrafo relativo alla formazione, tra la documentazione a corredo per attuare gli obblighi di formazione e informazione sono comprese, per ciascun gruppo omogeneo di lavoratori, le schede di sicurezza relative a macchine, impianti, attrezzature e utensili.

Tali schede di sicurezza sono riportate nel "Manuale operativo per la valutazione dei rischi nel settore delle costruzioni. Conoscere per prevenire n. 12" più volte citato e la loro raccolta, con riferimento ai mezzi in uso da parte della singola impresa costituisce assolvimento di quanto previsto nel presente paragrafo e, comunque, utile integrazione alla documentazione fornita dai fabbricanti.

Per ciò che concerne le procedure tecniche di uso e stoccaggio delle sostanze e dei preparati pericolosi si può operare in modo del tutto analogo: o utilizzare le schede di sicurezza fornite dai fabbricanti o fare ricorso alle schede bibliografiche dell'appena citato manuale operativo (vedi esempi E 1.1.4b e E 1.1.4c).

1.1.6 Definizione delle procedure relative ai DPI.

Visto l'uso generalizzato nel settore delle costruzioni di gran parte dei DPI previsti dalla vigente normativa, piuttosto che definire in documenti diversi le procedure relative ai singoli DPI, risulta più funzionale definire un'unica procedura per tale argomento.

Un esempio di tale procedura è stato già presentato nel paragrafo relativo alla formazione (vedi E 1.1.4e).

1.1.7 Redazione del documento di valutazione dei rischi con riferimento alle attività fisse dell'impresa.

In questo documento l'azienda, a prescindere dai singoli cantieri eserciti, definisce –con riferimento alla singola realtà aziendale- quali e come sono assolti i compiti stabiliti dal D. Lgs. 81/08 in relazione alle attività fisse (uffici, magazzini, officina, etc.).

Il manuale è corredato da liste di controllo che consentono di verificare che quanto è previsto nel manuale sia effettivamente attuato.

Nella "Guida alla valutazione del sistema di sicurezza in edilizia" citato nella premessa ed, in particolare nel volume 1 "Spiegato semplice" e nelle liste di controllo relative (Volume 3 "Liste di controllo") l'argomento è sviluppato completamente ma con riferimento alla normativa vigente al momento della pubblicazione (inizio 2002).

Negli esempi applicativi che seguono si ripropone lo schema di cui sopra nel quale sono stati apportati gli aggiornamenti con riferimento al D. Lgs. 81/08 (maggio 2008) e sono stati inseriti commenti e note specifiche alle presenti istruzioni operative.

Sinteticamente, nella forma che sarà esemplificata nel seguito, il manuale consta in una serie di cartelle in cui sono esplicitate le previsioni normative e i susseguenti obblighi relativi a ciascun argomento. Gli argomenti trattati sono i seguenti:

- identificazione dell'azienda (vedi *E 1.1.7a);*
- soggetti per la prevenzione (vedi *E 1.1.7b*);
- servizio di prevenzione e protezione (vedi *E 1.1.7c*);
- rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (vedi *E 1.1.7d*);
- sorveglianza sanitaria (vedi *E 1.1.7e*);
- informazione e formazione (vedi *E 1.1.7f*);
- valutazione del rischio (vedi *E 1.1.7g*)*;*
- verifica dei contenuti della valutazione del rischio (vedi *E 1.1.7h*).

Ad ogni cartella corrisponde la relativa lista di controllo (vedi esempi da E 1.1.7i a E 1.1.7r)

Ovviamente la singola azienda adatterà il documento con riferimento alla sua realtà, completerà le schede con specifiche indicazioni, casserà (o darà risposte negative) nei casi in cui quanto previsto nelle liste di controllo non sia pertinente alla singola realtà, etc.

Il documento di valutazione dei rischi con riferimento alle attività fisse dell'impresa è completato dalle schede per gruppo omogeneo (vedi par. 1.1.4.) relative agli addetti alle attività fisse (impiegati, magazzinieri, meccanici, etc.).

1.1.8 **Redazione dei piani di sicurezza preliminari.**

Dal punto di vista operativo uno dei temi centrali per l'attuazione di un SGSL è indubbiamente quello sviluppato nelle linee guida UNI-INAIL nel capitolo D Pianificazione.

Nelle indicazioni specifiche per l'applicazione delle linee guida UNI-INAIL nelle aziende di costruzioni esercenti cantieri temporanei e mobili, approvate dallo stesso gruppo di lavoro UNI-UNAIL, si preconizza, per definire la pianificazione dell'impresa nei cantieri (luoghi in cui avvengono la maggior parte degli infortuni) la redazione preventiva di piani di sicurezza e salute sul lavoro relativi alle singole tipologie lavorative praticate correntemente dall'impresa.

In sostanza si tratta di redigere, con riferimento alle tipologie lavorative dell'impresa, una serie di piani di sicurezza "preliminari" che, durante la fase successiva di gestione del SGSL e una volta acquisite le singole commesse, saranno personalizzati con riferimento al singolo cantiere e confrontati col PSC trasmesso dal committente.

Nelle stesse indicazioni relative al settore delle costruzioni a cui sopra si è fatto cenno si segnala che per la redazione dei piani di sicurezza "preliminari" può risultare utile il ricorso a pubblicazioni specializzate.

Nelle presenti istruzioni operative si fa riferimento alla più volte citata "Guida per la valutazione del sistema di sicurezza sul lavoro in edilizia" ed, in particolare, ai contenuti del volume 1 "Spiegato semplice".
Seguendo la metodologia consigliata nel volume di cui sopra, i piani di sicurezza preliminari possono essere redatti suddividendoli in due sezioni:

1) sicurezza generale;
2) sicurezza di fase.

In ciascuna di tali sezioni sono sviluppati argomenti specifici per ciascuno dei quali è prevista una cartella di prescrizioni ed una lista di controllo.

Nella sezione Sicurezza generale vengono individuate le misure per prevenire i rischi indipendenti dalle singole fasi lavorative. In tale contesto sono trattati i seguenti argomenti:

<u>Protezioni e misure di sicurezza contro i rischi naturali</u>

- scariche atmosferiche;
- irruzione di acque;
- moti del terreno;
- cadute di masse dal terreno;
- valanghe di neve;
- vento.

<u>Rischi dovuti a reti e servizi tecnici nell'aria del cantiere o al contorno</u>

- elettricità;
- reti di distribuzione di gas;
- reti di distribuzione di acqua;
- reti fognarie;
- altre energie.

<u>Organizzazione del cantiere</u>

Protezione di terzi – Delimitazione del cantiere

Provvedimenti per evitare o ridurre le emissioni inquinanti

Servizi igienico-assistenziali

Presidi sanitari

Gestione delle emergenze

Accessi e circolazione delle persone e dei mezzi in cantiere

Installazione dei depositi

Impianti di alimentazione e reti principali di distribuzione di energia elettrica

Installazione ed esercizio degli impianti e delle macchine

- impianti di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- impianti elettrici in particolari situazioni (pericolo di esplosioni e incendi, lavori in presenza di acqua);
- impianti di alimentazione e rete principale di distribuzione dell'acqua;
- impianti di produzione e di distribuzione di aria compressa;
- apparecchi di sollevamento in particolari situazioni (gru interferenti, presenza di linee aeree esterne, ostacoli);
- confezione malte;
- lavorazione ferro;
- confezione carpenterie.

Sorveglianza sanitaria
- nomina del medico competente;
- visite mediche preventive e periodiche.

Dispositivi di protezione individuale (DPI)

Cooperazione e coordinamento, consultazione e partecipazione, direzione e sorveglianza lavori, verifiche e controlli
- cooperazione e coordinamento;
- consultazione e partecipazione;
- direzione e sorveglianza lavori, verifiche e controlli.

Segnaletica di sicurezza.

Per ciascuno degli argomenti sopra indicati (tra i quali l'impresa selezionerà quelli di suo interesse, in relazione alla tipologia dei cantieri eserciti) è redatta una cartella in cui sono indicati, a seconda dell'argomento trattato, i rischi, le misure tecniche di prevenzione, le istruzioni per gli addetti, i DPI, le procedure di emergenza, la sorveglianza sanitaria, l'informazione e la formazione.

A titolo di esempio, in *E 1.1.8a* si presenta la cartella "Accessi e circolazione delle persone e dei mezzi in cantiere".

Nel terzo volume "Liste di controllo" della più volte citata "Guida per la valutazione del sistema di sicurezza sul lavoro in edilizia" per ciascuna delle cartelle di cui sopra e per quelle relative alla sicurezza di fase è riportata una lista di controllo.

Tali liste di controllo, depurate di ciò che concerne i rischi non presenti nel singolo cantiere sotto esame, verranno utilizzate durante la fase di gestione del SGSL e con riferimento non ai piani di sicurezza preliminari ma a quelli effettivi.

In fase di istituzione del SGSL le liste di controllo relative e le singole cartelle che interessano la singola azienda saranno raccolte e archiviate per la successiva rielaborazione.

A titolo di esempio si riporta in *E 1.1.8b* la lista di controllo relativa alla cartella "Accessi e circolazione delle persone e dei mezzi in cantiere" già riportata tra gli esempi.

Nella sezione sicurezza di fase sono presenti le cartelle e le relative liste di controllo tra le quali l'impresa selezionerà quelle di suo interesse, in relazione alle attività svolte.

Le cartelle e le liste di controllo sono così suddivise:

<u>Costruzioni edili in genere</u>
- scavi di sbancamento e di fondazione;
- strutture in c.a. tradizionali;
- sistemi industrializzati per opere strutturali;
- prefabbricati;
- costruzioni in carpenteria metallica;
- coperture;
- impianti dell'opera in costruzione;
- murature, intonaci e finiture;
- demolizioni e ristrutturazioni;
- manutenzione e riparazione.

Costruzioni stradali in genere

- scavi di sbancamento e di fondazione e movimenti di terra;
- strutture in c.a. tradizionali;
- strutture in c.a. industrializzate;
- strutture prefabbricate;
- opere di completamento;
- manti bituminosi;
- rifacimento manti.

Gallerie

- scavi di avanzamento e rivestimento prima fase;
- opere strutturali per il rivestimento definitivo.

Canalizzazioni

- scavi e movimenti terra;
- posa manufatti e lavori a fondo scavo;
- rinterri, rifiniture e ripristini stradali.

Fognature

- pozzi;
- gallerie.

Lavorazioni ferro-tranviarie

- scavi e demolizioni;
- approvvigionamento e posa traversine e binari;
- compattamento, livellamento e opere di finitura.

Fondazioni speciali

- paratie monolitiche;
- pali battuti;
- pali trivellati;
- jet grouting;
- micropali.

Impermeabilizzazioni

- bitumi e guaine su muri e solai;
- impermeabilizzazioni di terre "Geomembrane".

Sabbiatura e idropulitura.

Verniciatura

Segnaletica stradale

Lavori in situazioni particolari

- lavori in presenza di sbalzi eccessivi di temperatura;
- lavori in prossimità di corsi d'acqua;
- lavori con impiego di esplosivi.

In *E 1.1.8c* e in *E 1.1.8d* si presentano, come esempi, la cartella relativa a "Costruzioni edili in genere – Scavi di sbancamento e fondazioni" e la relativa lista di controllo.

1.1.9 **Definizione delle modalità di registrazione degli infortuni, degli incidenti e dei comportamenti pericolosi.**

Definizioni:
- infortunio: incidente che produce un danno all'integrità psico-fisica del lavoratore;
- incidente: evento inaspettato e indesiderato che può provocare un danno alle persone, alle cose, agli impianti, alle attrezzature e alle macchine;
- comportamento pericoloso: azione che può esporre i lavoratori a rischio di infortuni o a pericolo di incidenti.

Per quanto concerne la rilevazione di infortuni, incidenti e comportamenti pericolosi è opportuno responsabilizzare i singoli capocantieri che si avvarranno anche delle segnalazioni dei capisquadra e dei singoli lavoratori.

Le schede di rilevazione (p. es. del tipo esemplificato in *E 1.1.9a, E 1.1.9b* e *E 1.1.9c*) saranno trasmesse al responsabile del SGSL che, eventualmente le completerà, specie con riferimento alle azioni preventive e correttive proposte, e ne curerà l'archiviazione.

A cura del responsabile del SGSL sarà possibile sintetizzare i dati raccolti in statistiche annuali.

1.1.10 Definizione dei criteri per la tenuta della documentazione.

La tenuta della documentazione relativa al SGSL è elemento fondamentale sia per la conduzione del sistema stesso sia per dimostrare che tale sistema è stato effettivamente attuato.

La tenuta della documentazione è compito del responsabile del SGSL, eventualmente coadiuvato dall'RSPP, nel caso le due funzioni siano svolte da soggetti diversi.

La documentazione da gestire è la seguente:
- raccolta della normativa vigente in materia di sicurezza e salute sul luogo di lavoro e suo aggiornamento[*];
- prescrizioni degli organi di vigilanza;
- raccomandazioni rilasciate dai CPT in occasione delle visite di sicurezza nei cantieri;
- documento programmatico dell'azienda (vedi 1.1.1);
- documentazione relativa alla definizione dei compiti e delle responsabilità (vedi 1.1.3);
- documentazione relativa all'Organismo di vigilanza (vedi 1.1.2);
- codice disciplinare dell'impresa (vedi 1.1.2);
- schede relative alla formazione e copia dei libretti personali di formazione (vedi 1.1.4);
- procedure tecniche di uso e manutenzione di macchine, impianti, utensili e attrezzature e procedure tecniche di uso e stoccaggio di sostanze e preparati pericolosi (vedi 1.1.5);
- procedure relative ai DPI (vedi 1.1.6);
- documento di valutazione dei rischi con riferimento alle attività fisse dell'impresa (vedi 1.1.7);
- piani di sicurezza preliminari (vedi 1.1.8);

[*] Esistono sul mercato raccolte di normativa esaurienti e di facile consultazione. Tra i materiali prodotti specificamente per il settore delle costruzioni si citano le raccolte di normativa curate dall'ANCE e dal CPT di Torino. Per l'aggiornamento continuo della normativa la consultazione delle circolari dell'ANCE in materia di sicurezza sul lavoro costituisce lo strumento più pratico.

- schede di rilevazione di infortuni, incidenti e comportamenti e situazioni pericolose (vedi 1.1.9);
- schede di sicurezza dei prodotti pericolosi;
- esiti dei monitoraggi di primo e secondo livello;
- verbali delle riunioni dedicate al riesame e miglioramento del sistema.

1.1.11 **Definizione di procedure complementari relative al processo di approvvigionamento (scelta dei fornitori, subappaltatori compresi) e al processo amministrativo (costi di sicurezza).**

Tali procedure riguardano funzioni aziendali diverse da quelle legate strettamente alla prevenzione degli infortuni e delle tecnopatie ma rivestono comunque notevole importanza per una corretta gestione del SGSL nel settore delle costruzioni.

Le funzioni aziendali coinvolte sono:

- il processo di approvvigionamento;
- il processo amministrativo.

Processo di approvvigionamento.

Anche se le responsabilità in materia di sicurezza e salute dei lavoratori proprie dei fornitori di materiali, attrezzature, macchinari, impianti e apprestamenti e quelle dei subappaltatori restano a carico dei naturali destinatari, un'impresa che si doti di un SGSL non può trascurare i possibili effetti di una scelta non oculata di tali soggetti.

Per quanto riguarda l'approvvigionamento di materiali, attrezzature, apprestamenti e impianti, la funzione competente:

- indicherà nei contratti di acquisto e nolo i requisiti e le eventuali certificazioni relative alla sicurezza previste per il materiale/macchinario/attrezzatura/impianto/apprestamento oggetto del contratto;
- verificherà che la funzione tecnica preposta ai controlli abbia deciso l'accettazione del materiale/macchinario/attrezzatura/impianto/apprestamento anche sulla base dei requisiti e delle certificazioni previste dalla vigente normativa.

Per quanto concerne i subappaltatori, la funzione preposta:

- richiederà al subappaltatore di trasmettere informazioni relative all'eventuale SGSL realizzato dallo stesso subappaltatore e gli indicatori di incidentabilità applicabili;
- richiamerà l'obbligo di redazione del POS in relazione ai lavori affidati e l'impegno del subappaltatore ad adeguarsi alle indicazioni dei direttori tecnici di cantiere competenti;
- stabilirà l'obbligo di accettare e facilitare le operazioni di monitoraggio di primo livello da parte degli incaricati dell'impresa appaltatrice e di adeguarsi prontamente alle eventuali contestazioni discendenti;
- richiamerà l'obbligo di attenersi a quanto previsto nel PSC.

Il controllo dell'attuazione di tali procedure potrà avvenire considerando tali procedure come integrative del manuale aziendale di sicurezza o, comunque, in sede di monitoraggio di secondo livello.

Processo amministrativo

La funzione competente:

- verificherà l'inserimento degli oneri di sicurezza non soggetti a ribasso previsti contrattualmente nel piano dei conti di ciascuna commessa;
- evidenzierà la quota parte di tali oneri riconosciuta ai subappaltatori in relazione alle predisposizioni di sicurezza da loro realizzate.

PARTE SECONDA

FASE DI ESERCIZIO E DI CONTROLLO

Una volta definite le procedure del SGSL si tratta di adattarle ai singoli cantieri dell'impresa e di controllare, sia a livello generale di impresa, che nei singoli cantieri che quanto programmato sia effettivamente attuato.

2.1.1 **Esercizio del SGSL con riferimento al singolo cantiere.**

Per quanto concerne i singoli cantieri, prima dell'inizio dei lavori in ciascuno di essi, è necessario controllare la completezza dei PSC forniti dalla committenza, verificare la loro compatibilità con le tecnologie proprie dell'impresa, verificare la congruità della stima dei costi della sicurezza predisposta dal committente, redigere il POS del cantiere in esame e verificare che i POS redatti dai singoli subappaltatori siano completi e coerenti con PSC predisposto dalla committenza.

<u>Verifica e proposta di modifica del PSC predisposto dalla committenza.</u>
Il direttore tecnico designato per il singolo cantiere confronta il PSC fornito dalla committenza col piano di sicurezza preliminare dell'impresa relativo alle tipologie di lavoro correlate al singolo cantiere, verificando la completezza del PSC del committente e individuando le modifiche e le integrazioni da sottoporre al coordinatore per l'esecuzione, anche per ciò che concerne la stima dei costi della sicurezza.

In questa fase può essere di ausilio al direttore di cantiere l'utilizzo di liste di controllo del tipo esemplificato nel capitolo 1.1.8 della prima parte.

Per quanto concerne la verifica della congruità dei costi della sicurezza indicati nel PSC, si segnala che l'argomento non è direttamente connesso alle problematiche del SGSL, almeno per ciò che concerne l'obiettivo definito dal D. Lgs. n.231/01 e cioè di evitare i reati di cui agli artt. 589 e 590 del Codice Penale, ciò non di meno, vista la rilevanza economica dell'argomento, segnaliamo che utili indicazioni per valutare la congruità dei costi della sicurezza possono essere tratti dalla pubblicazione "I costi della sicurezza" del CTP di Roma.

<u>Redazione del POS e verifica dei POS redatti dai subappaltatori.</u>
Anche questa funzione è di pertinenza del direttore tecnico di cantiere.

I contenuti minimi del POS sono indicati chiaramente nell'All. XV del D. Lgs. 81/08 ed essi sono di seguito richiamati:

a) dati identificativi dell'impresa esecutrice che comprendono:
1) il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi e riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
2) la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;
3) i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e,comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza , aziendale e territoriale, ove eletto o designato;
4) il nominativo del medico competente ove previsto;
5) il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
6) i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
7) il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;

b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata dall'impresa esecutrice*;
c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisionali di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati in cantiere;
e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati in cantiere con le relative schede di sicurezza;
f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere♦;
h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
j) la documentazione in merito all'informazione e alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

2.2.1 **Controllo dell'attuazione del SGSL a livello generale di impresa e nei singoli cantieri (Monitoraggio di primo livello).**

Il monitoraggio di primo livello riguarda l'attuazione di quanto previsto nel documento di valutazione dei rischi con riferimento alle attività fisse delle imprese (vedi 1.1.7) e di quanto previsto nel PSC per ogni singolo cantiere.

Il monitoraggio aziendale di quanto previsto nel documento di valutazione dei rischi con riferimento alle attività fisse dell'impresa, a frequenza almeno semestrale per gli uffici e fino a mensile per il magazzino e l'officina in relaziona al livello di rischio valutato, sarà svolto dalla funzione aziendale incaricata della gestione dei servizi di sede che utilizzerà le liste di controllo esemplificate in 1.1.7 e che riscontrerà l'attuazione di quanto previsto nelle schede per gruppo omogeneo relative agli addetti alle attività fisse dell'impresa.

Per ogni non conformità rilevata, l'esecutore del monitoraggio indicherà le misure definite per eliminare la non conformità stessa, la persona incaricata e il tempo previsto per la bisogna.

Gli esiti del monitoraggio verranno trasmessi al responsabile del SGSL che ne curerà l'archiviazione.

Il monitoraggio di cantiere sarà svolto dal singolo capocantiere con cadenza mensile utilizzando liste di controllo semplificate del tipo di quelle contenute nel secondo volume "Cantiere in sintesi" della più volte citata "Guida per la valutazione del sistema di sicurezza sul lavoro in edilizia".

Tali liste di controllo semplificate riguardano:

- installazione del cantiere;
- attività di cantiere;
- scavi e movimento terra;
- strutture in cemento armato;
- murature, intonaci, impianti e finiture;

---

* Per la definizione delle mansioni si può fare riferimento a quanto indicato in 1.1.3

♦ Tali misure integrative saranno evidenziate al coordinatore per l'esecuzione ai fini della loro adozione e del riconoscimento degli eventuali costi.

- coperture;
- lavori stradali;
- lavori in sotterraneo;
- prefabbricati;
- costruzioni in carpenteria metallica;
- costruzioni industrializzate;
- demolizioni;
- lavori di manutenzione e riparazione;
- fondazioni speciali;
- lavori in situazioni particolari;
- opere provvisionali;
- andatoie e passerelle;
- balconcini di carico e scarico materiali;
- castelli di tiro;
- intavolati;
- parapetti;
- parasassi;
- ponti su cavalletti;
- ponti su ruote;
- ponti a sbalzo;
- ponteggi in legno;
- ponteggi metallici;
- protezioni aperture versi il vuoto;
- protezione aperture nei solai;
- scale a mano semplici;
- scale doppie a compasso;
- scale a castello (trabattelli);
- reti anticaduta;
- ponteggio autosollevante;
- ponteggio sviluppabile;
- piattaforma sviluppabile (cestello);

Tra tali schede il capocantiere utilizzerà, di volta in volta, quelle che interessano il singolo cantiere e le lavorazioni in atto al momento del monitoraggio.

In *E 2.2.1* si riporta, a titolo di esempio, la lista di controllo semplificata relativa all'installazione del cantiere.

Per ogni non conformità rilevata l'esecutore del monitoraggio indicherà le misure definite per eliminare la non conformità stessa, la persona incaricata e il tempo previsto per la bisogna.

Gli esiti del monitoraggio verranno trasmessi al responsabile del SGSL che ne curerà l'archiviazione.

PARTE TERZA

MONITORAGGIO DI SECONDO LIVELLO, RIESAME E MIGLIORAMENTO DEL SISTEMA

3.1.1 **Monitoraggio di secondo livello**

Mentre il monitoraggio di primo livello è mirato, oltre che a verificare l'efficacia del SGSL adottato dall'impresa, a responsabilizzare direttamente gli operatori, il monitoraggio di secondo livello assolve anche funzioni di ispezione interna sul SGSL e, pertanto, è bene che sia attuato da funzioni non coinvolte direttamente nell'attuazione delle misure di sicurezza.

In tale ottica, il monitoraggio di secondo livello sarà affidato o ad auditors esterni qualificati o all'RSPP che, in quanto in possesso dei requisiti di legge, è senz'altro da ritenersi sufficientemente qualificato.

Oggetto del monitoraggio di secondo livello sarà:

- la verifica dell'attuazione e dell'aggiornamento di quanto previsto nelle fasi preliminari;
- la ripetizione del monitoraggio aziendale;
- la verifica a campione dell'affidabilità dei monitoraggi di primo livello nei cantieri

<u>Verifica dell'attuazione e dell'aggiornamento di quanto previsto nelle fasi preliminari</u>

Per ciascuno degli argomenti previsti nella prima parte verrà espresso un giudizio sintetico sullo stato di attuazione (per esempio : conforme - parzialmente conforme ma accettabile - non conforme) e indicate le misure proposte per raggiungere la conformità.

<u>Ripetizione del monitoraggio aziendale</u>

Il rapporto tra il numero delle non conformità rilevate e il numero totale dei requisiti previsti nelle liste di controllo fornirà una misura del grado di attuazione del manuale aziendale nell'anno in esame (indice aziendale di sicurezza).

<u>Verifica a campione in cantiere</u>

La verifica sarà condotta in almeno un cantiere significativo e saranno utilizzate le liste di controllo del tipo esemplificato in 1.1.8.

Il rapporto tra il numero di non conformità rilevate e il numero totale dei requisiti previsti nelle liste di controllo fornirà un misura del grado di attuazione della sicurezza nel cantiere (indice di sicurezza di cantiere).

Le risultanze del monitoraggio di secondo livello saranno trasmesse al responsabile del SGSL che ne curerà l'archiviazione e ne trarrà elementi per le proposte di sua competenza ai fini del miglioramento del sistema.

Il monitoraggio di secondo livello deve essere effettuato almeno una volta l'anno.

3.1.2 **Riesame e miglioramento del sistema**

Concluse le fasi di monitoraggio, il datore di lavoro coadiuvato dal responsabile del SGSL, dall'RSPP e dai suoi dirigenti è in grado di verificare l'adeguatezza del sistema e di valutare il grado di raggiungimento degli obiettivi prefissati.

E’ opportuno che, almeno una volta l’anno, all’attività di cui sopra venga dedicata una specifica riunione della quale verrà redatto un apposito verbale.

Nel corso della riunione:

- verrà verificato il livello di raggiungimento degli obiettivi prefissati nell’anno precedente;
- saranno esaminati i risultati del monitoraggio di secondo livello relativo all’anno in corso e confrontati gli indici di sicurezza di azienda e di cantiere relativi all’anno in esame con quelli relativi agli anni precedenti;
- verranno ribadite le misure per correggere le non conformità rilevate;
- sarà esaminato l’andamento degli infortuni e verificata l’attuazione delle misure previste per ridurli nel futuro;
- verrà verificato che il SGSL sia stato aggiornato a seguito dell’emanazione di nuove normative;
- verranno fissati gli obiettivi da raggiungere in termini di abbassamento della frequenza degli infortuni e di abbassamento degli indici di sicurezza aziendali e di cantiere.

PARTE IV

SUGGERIMENTI PER LA CERTIFICAZIONE DEL SGSL REALIZZATO

4.1 I vantaggi della certificazione

La realizzazione di un sistema di gestione per la salute e la sicurezza sul lavoro (SGSL) progettato in accordo con le indicazioni delle Linee Guida UNI – INAL, così come esemplificate ed applicate al settore delle costruzioni nella prima parte del presente documento, è di per se lo strumento più efficace per:

- prevenire gli infortuni sul lavoro e promuovere la cultura della sicurezza e della salute all'interno dell'organizzazione
- proteggere l'organizzazione, nel nostro caso l'impresa di costruzioni, dalla responsabilità amministrativa ex Dlgs 231/2001 che potrebbe essere contestata in presenza di eventi che configurano il reato di omicidio colposo e/o di lesioni colpose gravi o gravissime per inosservanza della vigente normativa in materia di sicurezza e salute sul lavoro

Ricordiamo che il D. Lgs. 231/2001 sostanzialmente prevede la responsabilità delle organizzazioni per colpa organizzativa (culpa in vigilando) e che da tale responsabilità l'impresa può essere esentata esclusivamente dimostrando (qualora venga contestato uno dei reati previsti dallo stesso D. lgs. 231/2001) di avere realizzato un modello di organizzazione e controllo conforme a quello previsto dal D. lgs. e ragionevolmente idoneo a prevenire la tipologia dei reati contestati.

Nell'art. 30 del D. Lgs. 81/08 si precisa che:

Il modello di organizzazione e di gestione idoneo ad avere efficacia esimente della responsabilità amministrativa delle persone giuridiche ex D. Lgs. 231/2001. deve essere adottato ed efficacemente attuato, assicurando un sistema aziendale per l'adempimento di tutti gli obblighi giuridici relativi:

- *al rispetto degli standard tecnico-strutturali di legge relativi a attrezzature, impianti, luoghi di lavoro, agenti chimici, fisici e biologici;*
- *alle attività di valutazione dei rischi e di predisposizione delle misure di prevenzione e protezione conseguenti;*
- *alle attività di natura organizzativa, quali emergenze, primo soccorso, gestione degli appalti, riunioni periodiche di sicurezza, consultazioni dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;*
- *alle attività di sorveglianza sanitaria;*
- *alle attività di informazione e formazione dei lavoratori;*
- *alle attività di vigilanza con riferimento al rispetto delle procedure e delle istruzioni di lavoro in sicurezza da parte dei lavoratori;*
- *all'acquisizione di documentazioni e certificazioni obbligatorie di legge;*
- *alle periodiche verifiche dell'applicazione e dell'efficacia delle procedure adottate.*

Il modello organizzativo e gestionale deve prevedere:

- *idonei sistemi di registrazione dell'avvenuta effettuazione delle suddette attività;*
- *un sistema disciplinare idoneo a sanzionare il mancato rispetto delle misure indicate nello stesso;*
- *un autonomo sistema di supervisione e controllo sullo svolgimento delle suddette attività*

In sede di prima applicazione, i modelli definiti conformemente alle linee guida UNI-INAIL per un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro (SGSL) del 28 settembre 2001 o dello standard OHSAS 18001, si presumono conformi ai requisiti di cui sopra.

È corretto affermare che la certificazione del modello gestionale finalizzato alla prevenzione degli infortuni e alla tutela della salute sul lavoro non è un requisito di legge, e che la singola impresa può ipotizzare di difendersi efficacemente da eventuali contestazioni dichiarando e dimostrando al

magistrato l'esistenza di un sistema gestionale per la salute e la sicurezza sul lavoro conforme alle Linee Guida UNI – INAIL; appare evidente che tale dimostrazione, nel caso in cui la conformità del sistema gestionale sia una dichiarazione unilaterale dell'impresa, può essere costituita solo da una perizia tecnica effettuata da un CTU incaricato dal magistrato inquirente.

Esiste però anche la possibilità di far certificare ex ante il sistema gestionale per la salute e la sicurezza sul lavoro da un ente terzo, che attesta la conformità del SGSL realizzato rispetto ad una norma internazionale di riferimento (nel nostro caso, la norma OHSAS 18001:2007).

La norma OHSAS 18001:2007, così come integrata dal regolamento tecnico Sincert RT 12, risulta sovrapponibile ai contenuti delle Linee Guida UNI – INAIL e pienamente congruente con le indicazioni operative date nella prima parte di questo documento.

Alcuni dei principali enti di certificazione indipendenti, che già operano con riferimento ai sistemi gestionali per la qualità – SGQ e per l'ambiente – SGA, sono stati accreditati dall'Ente Nazionale di Accreditamento (Sincert) anche per la certificazione dei sistemi gestionali salute e sicurezza sul lavoro – SGSL [*].

I vantaggi per l'impresa della certificazione del SGSL sono i seguenti:

- I controlli dell'Organismo di certificazione sono periodici (certificazione triennale, con verifica di mantenimento annuale) e sono finalizzati ad esaminare la capacità di prevenzione degli incidenti del sistema gestionale realizzato e non a determinare le eventuali responsabilità per un incidente avvenuto
- La scelta di sottoporre volontariamente il proprio SGSL al controllo di un ente terzo indipendente testimonia dello sforzo organizzativo effettuato dal datore di lavoro per realizzare un sistema gestionale SGSL efficace; tale scelta, che fra l'altro comporta anche alcuni sia pur limitati oneri economici, non può non essere valutata dal magistrato come elemento estremamente positivo a favore dell'impresa nel momento di decidere se esistono o meno gli estremi per contestare alla stessa impresa la responsabilità amministrativa
- Le eventuali perizie tecniche comunque affidate al CTU in caso di incidente potrebbero partire dal considerare il SGSL esistente come conforme, salvo eventuali evidenze contrarie, ed essere concentrate sulla ricerca delle responsabilità delle persone fisiche coinvolte.

Per maggiore evidenza della "sovrapponibilità" fra la Linea Guida SGSSL INAIL-ISPESL-UNI e la norma OHSAS 18001:2007 si rinvia alla Tabella seguente.

[*] Fra questi enti di certificazione anche l'ICIC, accreditato dal Sincert per la certificazione di SGSL proprio nel setto re delle costruzioni

OHSAS 18001:2007		LINEA GUIDA SGSSL INAIL-ISPESL-UNI	
1	SCOPO	A	FINALITÀ
2	RIFERIMENTI NORMATIVI		-
3	TERMINI E DEFINIZIONI		-
4	REQUISITI DEL SISTEMA DI GESTIONE DELLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	B	SEQUENZA CICLICA DI UN SGSL
4.1	REQUISITI GENERALI	E	STRUTTURA E ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA
		E.1	IL SISTEMA DI GESTIONE
4.2	POLITICA PER LA SICUREZZA E SALUTE SUL LAVORO	C	POLITICA PER LA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO
4.3.1	IDENTIFICAZIONE DEL RISCHIO, VALUTAZIONE DEL RISCHIO E INDIVIDUAZIONE DEI CONTROLLI	D	PIANIFICAZIONE
4.3.2	PRESCRIZIONI LEGALI E ALTRE	D	PIANIFICAZIONE
4.3.3	OBIETTIVI E PROGRAMMA	D	PIANIFICAZIONE
4.4	ATTUAZIONE E MODALITÀ OPERATIVE (solo titolo)		-
4.4.1	STRUTTURA E RESPONSABILITÀ	E.2	DEFINIZIONE DEI COMPITI E DELLE RESPONSABILITÀ
4.4.2	FORMAZIONE, SENSIBILIZZAZIONE E COMPETENZA	E.4	FORMAZIONE, ADDESTRAMENTO, CONSAPEVOLEZZA
4.4.3	CONSULTAZIONE, PARTECIPAZIONE E COMUNICAZIONE	E.3	COINVOLGIMENTO DEL PERSONALE
		E.5	COMUNICAZIONE, FLUSSO INFORMATIVO E COOPERAZIONE
4.4.4	DOCUMENTAZIONE	E.6	DOCUMENTAZIONE
4.4.5	CONTROLLO DEI DOCUMENTI	E.6	DOCUMENTAZIONE (cont.)
4.4.6	CONTROLLO OPERATIVO	E.7	INTEGRAZIONE DELLA SALUTE E SICUREZZA NEI PROCESSI AZIENDALI E GESTIONE OPERATIVA
4.4.7	PREPARAZIONE E RISPOSTE ALLE EMERGENZE	D	PIANIFICAZIONE
4.5	CONTROLLO (solo titolo)		-
4.5.1	MISURAZIONE E MONITORAGGIO DELLE PRESTAZIONI	F.1	MONITORAGGIO INTERNO DELLA SICUREZZA (monitoraggio di 1° livello)
		F.3	PIANO DEL MONITORAGGIO
4.5.2	VALUTAZIONE DEL RISPETTO DELLE PRESCRIZIONI	F1	MONITORAGGIO INTERNO DELLA SICUREZZA
		F.4	RIESAME
4.5.3	RICERCA DEGLI INCIDENTI, NON CONFORMITÀ ED AZIONI CORRETTIVE E PREVENTIVE	F1	MONITORAGGIO INTERNO DELLA SICUREZZA
		F3	PIANO DEL MONITORAGGIO
4.5.4	CONTROLLO DELLE REGISTRAZIONI	E.6	DOCUMENTAZIONE (cont.)
4.5.5	AUDIT INTERNO	F1	MONITORAGGIO INTERNO DELLA SICUREZZA (2° livello)
		F.2	CARATTERISTICHE E RESPONSABILITÀ DEI VALUTATORI
4.6	RIESAME DELLA DIREZIONE	F.4	RIESAME

Per un’impresa di costruzioni, un sistema di gestione per la salute e la sicurezza sul lavoro realizzato e gestito nel rispetto delle prescrizioni date nel presente documento costituisce la parte

qualitativamente e quantitativamente preponderante [*] di quello che l'auditor dell'ente di certificazione deve verificare per proporre il rilascio della certificazione OHSAS 18001 nel rispetto del regolamento tecnico Sincert RT 12.

Il completamento dovrebbe riguardare principalmente alcuni aspetti formali del sistema e la documentazione relativa all'edificio che costituisce la sede dell'impresa, così come più dettagliatamente indicato nel paragrafo successivo.

Lo sforzo aggiuntivo per arrivare alla certificazione OHSAS 18001 del SGSL realizzato appare largamente compensato dai vantaggi già analizzati in precedenza.

4.2 **Le modalità della certificazione**

L'Audit di un Sistema di Gestione della salute e sicurezza sul Lavoro finalizzato alla certificazione OHSAS 18001:2007 è regolato dal documento Sincert RT 12 e deve essere svolto in due Stages (Fasi), temporalmente separati come segue:

Stage 1

deve fornire una visione d'insieme utile per la pianificazione della successiva attività di Auditing sul campo, permettendo la comprensione della architettura del Sistema di Gestione realizzato dall'impresa, in riferimento al contesto dei processi, dei rischi presenti nei siti da sottoporre ad Audit e del livello di preparazione dell'Organizzazione che ha richiesto la Certificazione, comprensivo della consapevolezza delle risorse umane.

Questo primo livello di Audit parte, ma non si limita, dall'analisi della documentazione.

L'Organismo di Certificazione svolge la valutazione della documentazione, che è parte integrante dello Stage 1, presso il sito dell'Organizzazione, per meglio valutare l'adeguatezza del Sistema di Gestione alla luce dei pericoli più significativi.

È compito dell'audit di Stage 1 verificare:

- la sostanziale conformità della documentazione nei confronti dello standard di riferimento
- che tale documentazione sia opportunamente essenziale e non ridondante, al fine di non comprometterne l'efficacia
- la congruenza dei contenuti del SGSL rispetto al contenuto del documento di valutazione dei rischi ed a quello per la gestione dell'emergenza
- che il Sistema di Gestione comprenda un processo solido e dinamico e di identificazione dei pericoli e di valutazione dei relativi rischi e che tale processo coinvolga il personale addetto alle diverse attività
- l'esistenza e l'efficacia di adeguati programmi e/o sistemi di manutenzione
- che esistano degli indicatori prestazionali per la Prevenzione e Protezione, relativi ai processi ed alle attività
- che esistano degli adeguati obiettivi per la Salute e Sicurezza sul Lavoro, che tali obiettivi siano supportati da una programmazione e pianificazione tecnica e finanziaria, che gli obiettivi e gli indicatori siano coerenti con la valutazione dei rischi effettuata
- che la valutazione di rischi includa tutti i possibili pericoli, compresi quelli derivanti dai processi messi in essere da fornitori che operano, anche in modo sporadico, presso il sito, o quelli relativi alla presenza di visitatori
- che i responsabili dei diversi processi e/o attività relative alla sicurezza, previsti dalla legislazione vigente, siano stati addestrati sui principi della gestione e sulle tecniche per la sicurezza e che abbiano una buona conoscenza di tali argomenti

[*] Si può affermare che oltre il 90% del lavoro è stato già svolto.

- che per l'esercizio dell'attività del sito, l'Organizzazione sia in possesso di tutte le necessarie licenze, concessioni, autorizzazioni, nulla osta o dichiarazioni di conformità afferenti la sicurezza, fra le quali a titolo di esempio:
    - Agibilità dell'edificio che costituisce l'ambiente di lavoro
    - Certificato Prevenzione Incendi - CPI dell'edificio o dell'impianto che costituisce l'ambiente di lavoro
    - Conformità impianti di messa a terra
    - Conformità impianti elettrici e termoidraulici (D.M. 37/2008)
    - Libretti caldaie (D.M. 17/03/03)
    - Verifiche eventuali apparecchi a pressione
    - Livello di campo elettrico e magnetico nell'ambiente di lavoro
    - HACCP (eventuali mense aziendali)
- che i risultati degli Audit interni diano evidenza della conformità ai requisiti dello standard di riferimento;
- che sia stato effettuato almeno il primo Riesame della Direzione
- che il Sistema di Gestione della salute e sicurezza sul Lavoro tenga traccia e risponda alle principali istanze delle parti interessate
- che ad ogni lavoratore sia stato affidato un ruolo chiaro, ben definito e noto, con la chiara definizione delle relative responsabilità per la salute e sicurezza sul Lavoro
- che il piano di formazione ed informazione delle risorse umane sia definito in base alla relativa analisi delle esigenze ed attuato
- che sia stata definita una Procedura per l'analisi delle Non Conformità, degli incidenti , dei "near miss" e degli infortuni, atta a determinare le cause degli stessi eventi, al fine di predisporre, ove necessario, le opportune Azioni Correttive

Sulla base delle risultanze dell'audit di Stage 1, l'Organismo di Certificazione predisporrà uno specifico piano di audit per la conduzione dello Stage 2.

Stage 2

Anche l'audit di Stage 2 deve essere condotto presso il sito della Organizzazione, dato che in tale audit viene definitivamente valutata l'applicazione del Sistema di Gestione della salute e sicurezza sul Lavoro.

Tutte le non conformità aperte nell'audit di Stage 1 debbono essere state chiuse e deve esserne stata verificata l'efficacia che possa iniziare lo Stage 2.

Gli obiettivi dell'audit di Stage 2 sono:
- confermare la conformità e la coerenza dell'Organizzazione con la propria Politica per la Salute e Sicurezza sul Lavoro, con gli obiettivi e le procedure del sistema
- confermare che il Sistema di Gestione della salute e sicurezza sul Lavoro sia conforme con tutti i requisiti dello standard di riferimento e che, inoltre, l'Organizzazione si sta impegnando per il conseguimento dei propri obiettivi.

Per ottenere tale confidenza, l'audit in Stage 2 è principalmente rivolto alla verifica di tutti gli elementi organizzativi previsti dallo standard di riferimento, con particolare riferimento ai processi a rischio più strettamente correlati con l'attività dell'organizzazione.

Nel caso delle imprese di costruzioni, l'audit di fase 2 viene svolto prevalentemente su un campione significativo di cantieri ed assorbe una quota rilevante del totale dei giorni/uomo previsti per la fase di certificazione.

Dei tre schemi di certificazione accreditati Sincert (SGQ, SGA e SGSL), la certificazione del sistema salute e sicurezza sul lavoro è quella che richiede il maggior numero di giornate di auditor, come mostrato nella tabella seguente applicabile alle imprese di costruzioni, a testimonianza del rigore e della validità dei controlli previsti.

N. addetti	gg per certificazione	gg per mantenimento
inferiore a 10	da 4 a 5	da 1,5 a 2
fra 11 e 20	da 5 a 7	2
fra 21 e 30	da 7 a 9	da 2 a 3
fra 31 e 65	da 9 a 11	da 3 a 4
fra 66 e 100	da 11 a 14	da 4 a 5
oltre 100	da valutare	da valutare

ESEMPI

Esempio E 1.1.1

La politica della sicurezza dell'impresa ………

L'impresa ……… considera la tutela della salute e della sicurezza come parte integrante della sua attività e come impegno strategico rispetto alle finalità più generali dell'azienda.

Per concretizzare tale impostazione l'impresa si impegna:

- *a rispettare la normativa posta a tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori e, per facilitare il raggiungimento di tale obiettivo, di istituire un SGSL mettendo a disposizione le risorse umane e strumentali necessarie;*
- *a fare in modo che il SGSL coinvolga l'intera organizzazione aziendale, dal datore di lavoro sino al singolo lavoratore, secondo le proprie attribuzioni e competenze; a tal fine i lavoratori saranno sensibilizzati e formati per svolgere i propri compiti in sicurezza e per assumere le proprie responsabilità in materia;*
- *a programmare le attività dell'impresa, specie per ciò che concerne l'attività di cantiere, tramite la definizione preventiva di piani di sicurezza generali e specifici per ogni singolo cantiere;*
- *a consultare con continuità i propri lavoratori ed, in particolare, i loro rappresentanti (RLS e, se del caso, RLST);*
- *a favorire il miglioramento continuo della sicurezza e della prevenzione, anche tramite forme di incentivazione del personale nel caso di raggiungimento degli obiettivi aziendali* [*]*;*
- *a controllare, tramite un sistema di monitoraggio, l'attuazione del SGSL e l'osservanza delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di salute e di sicurezza, definendo opportuni indicatori* [♦]*;*
- *di riesaminare periodicamente la politica di sicurezza e il SGSL attuato;*
- *di seguire con attenzione le interdipendenze tra le attività produttive facenti capo all'azienda e quelle facenti capo ad altre componenti produttive presenti in cantiere, anche attivando e partecipando alle riunioni di coordinamento.*

---

[*] *Per esempio abbassamento del tasso INAIL discendente dall'abbassamento degli infortuni, riduzione del tasso di non conformità aziendale o di cantiere rilevato nel corso delle operazioni di monitoraggio, etc.*

[♦] *Per esempio il tasso di non conformità.*

Esempio E 1.1.2

Lettera di incarico al dirigente o esperto esterno chiamato a svolgere le funzioni dell'Organismo di vigilanza

Egregio Sig. ………

Preso atto della sua dichiarazione [*] *di insussistenza di motivi di incompatibilità con la carica di componente dell'Organismo di vigilanza sul SGSL della impresa ……… ed, in particolare, per quanto concerne i punti 8.4, 8.5, 8.6 e 8.7 del modello di organizzazione gestione e controllo di cui all'appendice B del "Codice di comportamento delle imprese di costruzione" dell'ANCE.*

Tenuto conto della Sua qualificazione tecnica e professionale, con la presente Le confidiamo l'incarico di controllare e verificare l'attività e l'efficienza del SGSL dell'impresa ……….

A tal fine Ella svolgerà attività di ispezione sull'attuazione di quanto previsto nell'allegata lettera di incarico del responsabile del SGSL dell'impresa, avendo accesso a tutti i documenti relativi, ricevendo le informazioni obbligatorie, vagliando le proposte di modifica del SGSL e proponendone proprie al datore di lavoro, proponendo l'attivazione delle procedure sanzionatorie previste dal Codice disciplinare dell'impresa in particolare per ciò che concerne l'omissione o la violazione delle prescrizioni relative alla sicurezza e salute sul luogo di lavoro.

Sull'esito delle Sue attività ispettive Ella redigerà appositi verbali che comunicherà alla direzione dell'impresa conservandone copia.

A cadenza annuale Ella redigerà una relazione scritta che sarà inviata alla direzione dell'impresa e di cui sarà conservata copia.

Su Sua richiesta debitamente motivata le sarà concessa assistenza tecnica per lo svolgimento di operazioni esulanti le Sue competenze professionali.

Per lo svolgimento delle funzioni previste dalla presente lettera di incarico Le verrà corrisposto un compenso pari a ………/anno.

La durata del presente incarico è di anni 3 salvo rinnovo o eventuale sopraggiungere di motivi di incompatibilità.

All. c.s.

IL DATORE DI LAVORO | *L'INCARICATO (per accettazione)*

Data ………

[*] *Tale dichiarazione va tenuta agli atti.*

Esempio E 1.1.3a

Lettera di incarico per il responsabile del SGSL

Egregio Sig. ………
In riferimento alle intese intercorse e considerando che Ella è in possesso dei requisiti professionali che le potrebbero consentire di svolgere le funzioni di addetto al servizio di prevenzione e protezione o di coordinatore per la sicurezza di cui al Titolo IV del D. Lgs. 81/08, Le comunichiamo la Sua designazione quale responsabile del SGSL aziendale.
Le precisiamo che è a Lei demandata l'istituzione e la gestione del SGSL aziendale, concordando col datore di lavoro la definizione delle risorse necessarie a tal fine, le misure organizzative e le procedure nonché attivando i controlli interni atti a verificare il funzionamento del sistema e proponendo inoltre le misure per favorirne il miglioramento continuo.
In tale ottica Le sono direttamente affidati i compiti di:

- *tenere o verificare la tenuta della documentazione normativa favorendone la diffusione all'interno dell'impresa;*
- *tenere o verificare che sia tenuta la documentazione relativa agli infortuni sul lavoro e alle anomalie riscontrate (ivi compresi i verbali di ispezione delle autorità preposte ai controlli) individuando le cause di infortuni e anomalie e proporre le misure necessarie per evitarli nel futuro;*
- *definire o verificare che sia definito il programma di formazione dei dipendenti controllandone almeno la rispondenza a quanto previsto dalle leggi vigenti;*
- *definire o verificare che siano definite le procedure tecniche di uso e manutenzione di macchine, impianti, attrezzature e DPI;*
- *favorire l'attuazione presso i posti di lavoro fissi dell'impresa (sede, magazzini, officine, etc.) delle vigenti norme di prevenzione verificando che sia redatto il documento di valutazione dei rischi con riferimento alle attività fisse dell'impresa;*
- *definire o verificare che siano definiti i piani di sicurezza "preliminari";*
- *verificare che i direttori tecnici di cantiere verifichino i PSC e redigano i POS e per i singoli cantieri loro affidati e che siano predisposte le relative liste di controllo, collaborando con gli stessi direttori tecnici di cantiere per la stesura di tali documenti; verificare che in tali piani siano previste le riunioni di coordinamento con eventuali subappaltatori;*
- *formare i capocantieri per quanto concerne l'effettuazione dei monitoraggi di primo livello e verificare che tali monitoraggi siano effettuati;*
- *formare i responsabili dei posti di lavoro fissi dell'impresa per quanto concerne la effettuazione dei monitoraggi di primo livello e verificare che tali monitoraggi siano effettuati;*
- *tenere la documentazione relativa alla gestione del SGSL;*
- *effettuare o verificare che sia effettuato il monitoraggio di secondo livello;*
- *proporre al datore di lavoro le misure per favorire il miglioramento del SGSL;*
- *verificare presso i fornitori e i subappaltatori la presenza di SGSL o di loro elementi prevedendo, in mancanza di tali elementi, l'intensificazione delle riunioni di coordinamento;*
- *riferire periodicamente all'Organismo di vigilanza sul funzionamento del SGSL, in particolare riguardo gli esiti del monitoraggio redigendo, almeno una volta l'anno, un'apposita relazione.*

IL DATORE DI LAVORO *L'INCARICATO (per accettazione)*

DATA

Esempio E 1.1.3b

Esempi di procura speciale o di mandato per i dirigenti a cui il datore di lavoro, tramite delega, trasferisce le funzioni di sicurezza per l'intera azienda (procura speciale) o per singoli cantieri (mandato).

N.B. Ove il datore di lavoro decida di delegare i suoi compiti in materia di SGSL al dirigente al quale ha già trasferito le funzioni della sicurezza (tramite le procure o i mandati che seguono) è opportuno che la procura o il mandato sia integrato con una frase del tipo:
*"**Promuovere l'istituzione e l'attuazione del SGSL aziendale approvando le decisioni e le scelte ad esso relative**"*

Delega per l'intero complesso aziendale

PROCURA SPECIALE

Il giorno ………. , davanti a me, dott. ……………. Notaio residente a ………. E iscritto al Collegio di …………, è comparso il sig. …………… (delegante) , nato a ………. Il ……. e domiciliato per carica in ………… , via ………… il quale dichiara di intervenire nel presente atto nella sua qualità di legale rappresentante e di datore di lavoro della ………… (impresa) con sede in …………., via …………. , partita IVA ………….
Il comparente, della cui identità personale, qualità e poteri di firma io Notaio sono certo, col mio consenso dichiara di rinunciare alla assistenza di testimoni al presente atto.

PREMESSO CHE

- *nell'ambito dell'organizzazione aziendale della……………… (impresa), considerati gli innumerevoli adempimenti tecnici ed amministrativi connessi alla direzione dell'impresa e sulla base di un opportuno criterio di suddivisione ed attribuzione dei compiti, in correlazione a competenze tecniche specifiche, si presenta la necessità di affidare, mediante delega, le funzioni connesse all'adozione e all'attuazione delle vigenti disposizioni legislative in materia di sicurezza e igiene sul lavoro e di tutela della salute dei lavoratori;*
- *la delega delle funzioni in questione deve avvenire a favore di soggetti idonei e qualificati, per le specifiche cognizioni tecniche acquisite;*
- *occorre affidare al delegato il compito di vigilare su ogni attività attinente o comunque connessa alla produzione, assumendo pertanto ogni consequenziale ed esclusiva responsabilità per tutti gli atti ed i fatti illeciti riferibili alla predetta attività ed essendo quindi il delegato medesimo passivamente legittimato nei giudizi, in qualsiasi sede, ordine e grado, civile e penale, eventualmente proposti nei confronti della società ovvero dei suoi legali rappresentanti;*

PREMESSO INOLTRE CHE

- *il sig. …………. (delegato), nato a ……. il ………. , è alle dipendenze della ……… (impresa) con funzioni direttive e quindi con discrezionalità di poteri e autonoma facoltà decisionale e di spesa nell'ambito delle direttive generali a lui impartite;*
- *lo stesso, per l'esperienza acquisita sul piano tecnico e di comando nei cantieri, è particolarmente preparato per governare l'attività degli stessi, per interpretare i dati progettuali, per valutare tutti gli elementi tecnici e contrattuali che possono comportare o suggerire di apportare varianti al progetto originario, nonché per organizzare il lavoro con specifica cura all'aspetto della sicurezza degli addetti e di terzi;*

TUTTO CIO' PREMESSO

Il sottoscritto ………… (delegante), nella qualità di cui in premessa, nomina e costituisce procuratore speciale della ………. (impresa) per i fini di cui in premessa il sig …….. (delegato), attribuendogli i compiti e i connessi poteri, di seguito specificati:

1. Disporre ed adottare tutte le prescritte e necessarie misure e apparati stabiliti dalla vigente normativa generale in materia di prevenzione degli infortuni di igiene e sicurezza del lavoro ed, in particolare, nel D. Lgs. 81/08, necessari e/o opportuni in relazione alle attuali acquisizioni scientifiche e/o tecnologiche, in modo tale da garantire la piena incolumità dei lavoratori dipendenti nonché di quelli autonomi e, comunque, dei terzi eventualmente presenti, e da evitare il verificarsi di qualsivoglia danno a persone e cose.

2. Assumere tutte le iniziative che riterrà più confacenti ed opportune per:

- *accertare che i responsabili dei cantieri conoscano le norme vigenti in materia di sicurezza sul lavoro, adoperandosi, se del caso, perché agli stessi, a scopo di completamento e di approfondimento, vengano illustrate metodicamente le necessarie nozioni;*

- *aggiornare tempestivamente tutti i dipendenti investiti di responsabilità nei cantieri sulle innovazioni legislative e/o tecniche che comportino o suggeriscano l'adozione di nuove o diverse misure antinfortunistiche;*

- *impartire e far impartire dai preposti istruzioni dettagliate e precise al personale controllando e facendo controllare dai preposti che esse vengano puntualmente applicate;*

- *eseguire e disporre opportune ispezioni nei cantieri onde accertare, con la necessaria periodicità, l'applicazione puntuale e costante delle più idonee misure antinfortunistiche da parte dei preposti;*

- *adottare provvedimenti disciplinari nei confronti dei dipendenti che incorrano in violazioni delle norme e delle istruzioni da applicare;*

- *mantenere i contatti, curare gli adempimenti, svolgere ogni pratica necessaria nei confronti degli istituti assicurativi, pubblici e privati, degli enti di prevenzione infortuni e di controllo (INAIL, P.M.I.P., A.S.L., etc.) rappresentando l'Impresa per quanto occorra con facoltà all'uopo di delegare di volta in volta altri dipendenti;*

- *rappresentare l'Impresa nelle ispezioni amministrative e nelle inchieste giudiziarie.*

3. Dare attuazione alle norme del D. Lgs. 81/08 che qui di seguito si sintetizzano:

- *programmare la prevenzione mirando ad un complesso che integra in modo coerente nella prevenzione le condizioni tecniche produttive dell'azienda nonché l'influenza dei fattori dell'ambiente e dell'organizzazione del lavoro;*
- *eliminare i rischi e, ove ciò non sia possibile, la loro riduzione al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico;*
- *rispettare i principi ergonomici nell'organizzazione del lavoro, nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, in particolare al fine di ridurre gli effetti sulla salute del lavoro monotono e di quello ripetitivo;*
- *ridurre i rischi alla fonte;*

- *sostituire ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso;*
- *limitare al minimo il numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio;*
- *limitare l'utilizzo degli agenti chimici, fisici e biologici, sui luoghi di lavoro;*
- *dare priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;*
- *effettuare il controllo sanitario dei lavoratori;*
- *allontanare il lavoratore dall'esposizione al rischio per motivi sanitari inerenti la sua persona e adibirlo, ove possibile, ad altra mansione;*
- *informare e formare adeguatamente i lavoratori, i dirigenti, i preposti, i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;*
- *fornire istruzioni adeguate ai lavoratori;*
- *promuovere la partecipazione e la consultazione dei lavoratori e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;*
- *programmare le misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, a anche attraverso l'adozione di codici di condotta e di buone prassi;*
- *designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;*
- *attuare le misure di emergenza in caso di primo soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave ed immediato;*
- *predisporre segnali di avvertimento e di sicurezza;*
- *effettuare la regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti;*
- *nominare il medico competente per l'effettuazione della sorveglianza sanitaria nei casi previsti dal D. Lgs. 81/08;*
- *affidare i compiti ai lavoratori, tenendo conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza;*
- *fornire ai lavoratori i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale, sentito il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente, ove presente*
- *definire le misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni e specifico addestramento accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;*
- *richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione;*
- *richiedere al medico competente l'osservanza degli obblighi previsti a suo carico nel presente decreto;*
- *adottare le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;*
- *informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;*
- *adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento di cui agli articoli 36 e 37;*
- *astenersi, salvo eccezione debitamente motivata da esigenze di tutela della salute e sicurezza, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave e immediato;*

- *consentire ai lavoratori di verificare, mediante il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, l'applicazione delle misure di sicurezza e di protezione della salute;*
- *consegnare tempestivamente al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, copia del documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), nonché consentire al medesimo rappresentante di accedere ai dati di cui alla lettera r);*
- *elaborare il documento di cui all'articolo 26, comma 3, e, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, consegnarne tempestivamente copia ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;*
- *prendere appropriati provvedimenti per evitare che le misure tecniche adottate possano causare rischi per la salute della popolazione o deteriorare l'ambiente esterno verificando periodicamente la perdurante assenza di rischio;*
- *comunicare all'INAIL, o all'IPSEMA, in relazione alle rispettive competenze, a fini statistici e informativi, i dati relativi agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento e, a fini assicurativi, le informazioni relative agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni;*
- *consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza in ordine alla valutazione dei rischi, alla individuazione, programmazione, realizzazione e verifica della prevenzione nell'azienda, alla designazione del RSPP e degli ASPP, degli addetti alle attività di prevenzione incendi, al primo soccorso, all'evacuazione dei luoghi di lavoro e del medico competente ed alla formazione;*
- *adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei luoghi di lavoro, nonché per il caso di pericolo grave e immediato;*
- *nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto, munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro;*
- *nelle unità produttive con più di 15 lavoratori, convocare la riunione periodica;*
- *aggiornare le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi che hanno rilevanza ai fini della salute e sicurezza del lavoro, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione;*
- *comunicare annualmente all'INAIL i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;*
- *vigilare affinché i lavoratori per i quali vige l'obbligo di sorveglianza sanitaria non siano adibiti alla mansione lavorativa specifica senza il prescritto giudizio di idoneità.*
- *tenere aggiornato il registro degli infortuni sul lavoro*[*]*.*
- *(nel caso di subappalto o affidamento di lavori a terzi con altre forme contrattuali) verificare l'idoneità tecnico professionale delle imprese e dei lavoratori autonomi, informare il responsabile della società appaltatrice o i lavoratori autonomi e collaborare con essi al fine dell'attuazione congiunta delle misure di prevenzione.*

La presente procura viene conferita al Sig. …………… (delegato) con i più ampi poteri, in piena autonomia decisionale ed economica e facoltà necessarie e funzionali al puntuale adempimento dei compiti descritti intendendosi, in sostanza, attribuirgli tutti i compiti e le responsabilità connessi agli adempimenti delegabili previsti dalla normativa vigente.

Il Sig.……………… (delegato), verificata alla data odierna la completa rispondenza dei macchinari, degli strumenti e degli apparati aziendali alla disciplina antinfortunistica di prevenzione, di protezione, di sicurezza e di igiene del lavoro sopra richiamata, nonché l'esistenza dei presidi richiesti dalla legge per la tutela della salute dei lavoratori, della sicurezza e igiene del lavoro,

---

[*] Con l'emanazione del decreto di cui all'art. 8 comma 4 del D. Lgs. 81/08, a partire dal settimo mese dalla sua entrata in vigore, decade l'istituzione del registro infortuni.

dichiara di accettare l'incarico di cui al presente atto e di assumere le conseguenti responsabilità in relazione a quanto sopra esposto.

Si fa presente inoltre che l'attività del delegato verrà sottoposta a periodica verifica al fine di appurare l'effettiva attuazione dei compiti soprariportati e verrà esercitata con le modalità e la frequenza che il delegante riterrà utile.

IL MANDANTE (delegante) *IL MANDATARIO (delegato)*
(per accettazione)

Delega per singolo cantiere.

MANDATO SPECIALE

Il giorno ………. , davanti a me, dott. ……………. Notaio residente a ………. E iscritto al Collegio di …………, è comparso il sig. …………… (delegante) , nato a ………. Il …….. e domiciliato per carica in ………… , via ………… il quale dichiara di intervenire nel presente atto nella sua qualità di legale rappresentante e di datore di lavoro della ………… (impresa) con sede in …………., via …………. , partita IVA ………….
Il comparente, della cui identità personale, qualità e poteri di firma io Notaio sono certo, col mio consenso dichiara di rinunciare alla assistenza di testimoni al presente atto.

PREMESSO CHE

- *la consistenza della realtà produttiva dell'impresa …………… (nome dell'impresa), caratterizzata dalla formazione di una pluralità di cantieri con distinte ubicazioni sul territorio non consente al datore di lavoro il costante contatto con i lavoratori dipendenti e le attività da loro intraprese;*

- *il sig. …………. (delegato), nato a ………. il ………… , è alle dipendenze della ………. (impresa) con funzioni direttive e quindi con discrezionalità di poteri e quindi autonoma facoltà decisionale e di spesa nell'ambito delle direttive generali a lui impartite e che assumerà la direzione tecnica del cantiere ………. sito in ……………. Per l'esecuzione dei lavori di ……………. ;*

- *lo stesso, per l'esperienza acquisita sul piano tecnico e di comando dei cantieri, è particolarmente preparato per governare l'attività degli stessi, per interpretare i dati progettuali, per valutare tutti gli elementi tecnici e contrattuali che possono comportare o suggerire di apportare varianti al progetto originario, nonché per organizzare il lavoro con specifica cura all'aspetto della sicurezza degli addetti e di terzi;*

CIO' PREMESSO

Il sottoscritto …………… (delegante), nella qualità di cui in premessa delega al sig. ………. (delegato) i compiti e le funzioni finalizzati all'attuazione delle norme di sicurezza sul lavoro dei lavoratori impegnati nelle attività svolte nel cantiere di cui in premessa.

A titolo esemplificativo e non esaustivo il sig. ………… (delegato) dovrà quindi:

1. *Disporre ed adottare tutte le prescritte e necessarie misure e apparati stabiliti dalla vigente normativa generale in materia di prevenzione degli infortuni; di igiene e sicurezza del lavoro; di salute dei lavoratori sul luogo di lavoro, ed, in particolare, dal D. Lgs. 81/08, ovvero necessari e/o opportuni in relazione alle attuali acquisizioni scientifiche e/o tecnologiche, in modo tale da garantire la piena incolumità dei lavoratori dipendenti nonché di quelli autonomi e, comunque, dei terzi eventualmente presenti, e da evitare il verificarsi di qualsivoglia danno a persone e cose.*

2. *Assumere tutte le iniziative che riterrà più confacenti ed opportune per:*

- *accertare che i responsabili del cantiere di cui in premessa conoscano le norme vigenti in materia di sicurezza sul lavoro, adoperandosi, se del caso, perché agli stessi, a scopo di completamento e di approfondimento, vengano illustrate metodicamente le necessarie nozioni;*

- *aggiornare tempestivamente tutti i dipendenti investiti di responsabilità nel cantiere di cui in premessa sulle innovazioni legislative e/o tecniche che comportino o suggeriscano l'adozione di nuove o diverse misure antinfortunistiche;*

- *impartire e far impartire dai preposti istruzioni dettagliate e precise al personale controllando e facendo controllare dai preposti che esse vengano puntualmente applicate;*

- *eseguire e disporre opportune ispezioni nel cantiere di cui in premessa onde accertare, con la necessaria periodicità, l'applicazione puntuale e costante delle più idonee misure antinfortunistiche da parte dei preposti;*

- *adottare provvedimenti disciplinari nei confronti dei dipendenti che incorrano in violazioni delle norme e delle istruzioni da applicare;*

- *mantenere i contatti, curare gli adempimenti, svolgere ogni pratica necessaria nei confronti degli istituti assicurativi, pubblici e privati, degli enti di prevenzione infortuni e di controllo (INAIL, P.M.I.P., A.S.L., etc.) rappresentando l'Impresa per quanto occorra con facoltà all'uopo di delegare di volta in volta altri dipendenti;*

- *rappresentare l'Impresa nelle ispezioni amministrative e nelle inchieste giudiziarie.*

134. Dare attuazione alle norme del D. Lgs. 81/08 che qui di seguito si sintetizzano:

- *rispettare le disposizioni di sicurezza e prevenzione inserite nel PSC predisposto dal committente e nel POS predisposto per il cantiere in esame;*

- *eliminare i rischi in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico e, ove ciò non è possibile, ridurli al minimo;*

- *sostituire ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o e meno pericoloso;*

- *valutare le capacità e le condizioni dei lavoratori in rapporto alla loro salute e sicurezza ai fini della definizione dei compiti e delle attività intraprese giornalmente;*

- *dare priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;*

- *fornire gli adeguati DPI in relazione alle esigenze delle lavorazioni svolte nel cantiere;*

- *controllare il rispetto da parte dei lavoratori delle procedure e delle disposizioni aziendali in tema di sicurezza e sull'uso dei mezzi di protezione collettiva ed individuale;*

- *adottare misure di controllo e di coordinamento in particolare per le fasi critiche delle attività di cantiere e durante l'esecuzione di nuove attività;*

- *bloccare l'attività in caso di pericolo grave ed imminente e rimuovere le cause di pericolo prima di consentire la ripresa delle attività;*

- *utilizzare la necessaria segnaletica di sicurezza;*

- *in caso si subappalto, forniture in opera, noli a caldo, interventi di lavoratori autonomi, ecc., informare i responsabili delle ditte e i lavoratori autonomi e collaborare con essi al fine dell'attuazione congiunta delle misure di prevenzione;*

- *conservare la documentazione da tenere in cantiere prevista dal POS;*

- *tenere i rapporti col coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione e comunicare allo stesso qualsiasi variazione all'interno del cantiere con possibili riflessi sulla sicurezza delle maestranze.*

La presente procura viene conferita al Sig. …………… (delegato) con i più ampi poteri, in piena autonomia decisionale ed economica e facoltà necessarie e funzionali al puntuale adempimento dei compiti descritti intendendosi, in sostanza, attribuirgli tutti i compiti e le responsabilità connessi agli adempimenti delegabili previsti dalla normativa vigente.

Il sig. ……….. (delegato) dichiara di accettare l'incarico di cui al presente atto e di assumere le conseguenti responsabilità in relazione a quanto sopra esposto.

Si fa infine presente che l'attività del delegato verrà sottoposta a periodica verifica al fine di appurare l'effettiva attuazione dei compiti soprariportati e verrà esercitata con le modalità e la frequenza che il delegante riterrà utile.

IL DELEGANTE *IL DELEGATO*

Esempio E 1.1.3c

Esempio di lettera di incarico per dirigenti direttori di cantiere

*N.B. Ove nell'azienda sia stato istituito un SGSL, ai direttori di cantiere, oltre ai compiti tradizionali di cui all'esempio che segue, è, di norma, attribuito l'incarico di verificare (per i PSC) e predisporre (per il POS) i piani di sicurezza relativi ai singoli cantieri a loro affidati, di conseguenza la lettera di incarico che segue sarà integrata con una frase del tipo : "**Verificare e predisporre i piani di sicurezza relativi ai singoli cantieri a Lei affidati".***

Egregio Sig. ………. (dirigente),

Svolgendo Ella funzioni direttive presso l'impresa ………… , richiamiamo i principali obblighi che la normativa vigente in materia di sicurezza sul lavoro pone a Suo carico:

- *predisporre le misure di sicurezza specifiche (ivi comprese quelle non previste dalla legge ma rese necessarie dalla natura e dall'andamento delle lavorazioni), soprattutto quando non vi siano state al riguardo adeguate istruzioni o adeguati apprestamenti di mezzi da parte del capo dell'impresa;*

- *impartire istruzioni ed ordini precisi per la migliore esecuzione del lavoro;*

- *vigilare affinchè le istruzioni vengano eseguite, recandosi sul posto con la frequenza richiesta per un efficiente controllo dell'incolumità delle persone;*

- *attenersi, nell'adempimento delle sue funzioni, ai criteri suggeriti dall'esperienza e dalla tecnica ed impedire che errori tecnici vengano commessi da chi materialmente esplica l'attività lavorativa;*

- *ove non possa assistere materialmente a tutti i lavori, incaricare sorveglianti o preposti affinchè svolgano mansioni di controllo e sorveglianza, impartendo ai medesimi istruzioni precise sulle operazioni da svolgere;*

- *controllare preventivamente l'efficienza e l'idoneità degli arnesi e congegni affidati ai dipendenti per il lavoro;*

- *rendersi conto di persona, impartendo all'occorrenza ordini ed istruzioni precise, di ogni attività che assuma aspetti di particolare pericolosità.*

IL DATORE DI LAVORO *IL DIRIGENTE (per accettazione)*

Data …………..

Esempio E 1.1.3d

Lettera di incarico per preposti (capocantiere, assistente, capisquadra)

*N.B. Ai singoli capocantiere nonché al preposto alle installazioni fisse dell'impresa il SGSL demanda il compito dell'effettuazione del monitoraggio di primo livello, di conseguenza la lettera di incarico normalmente in uso e di cui si riporta un esempio sarà integrata con una frase del tipo: "**Sulla base delle liste di controllo a Lei fornite dal direttore di cantiere o dell'RSPP effettuare il monitoraggio di primo livello**"*

Egregio Sig. ………… (preposto),

Svolgendo Ella all'interno dell'impresa ………… funzioni di preposto e quindi, per ciò che concerne l'applicazione delle norme di sicurezza da parte dei lavoratori a cui sovrintende, con compiti attuativi, di vigilanza e di controllo, richiamiamo i principali obblighi che la normativa vigente in materia di sicurezza sul lavoro pone a suo carico:

- *sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, informare i loro superiori diretti;*
- *verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;*
- *richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;*
- *informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;*
- *astenersi, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato;*
- *segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta;*
- *frequentare appositi corsi di formazione secondo quanto previsto dall'articolo 37 del D. Lgs. 81/08.*

IL DATORE DI LAVORO *IL PREPOSTO (per accettazione)*

Data …………..

Esempio E 1.1.3e

Lettera di incarico per il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione

N.B. Premesso che, specie nelle imprese di piccola e media dimensione, le funzioni del responsabile del SGSL saranno presumibilmente assunte dal RSPP, le usuali lettere di incarico per l'RSPP di cui qui si propone un esempio non richiedono particolari integrazioni.

Nel caso in cui le due funzioni siano affidate a soggetti diversi è opportuno che nella lettera di incarico del RSPP sia inserita, dopo la lettera g), una frase del tipo.

"Ella dovrà inoltre collaborare col responsabile del SGSL dell'impresa, Sig. ………, per quanto di Sua competenza ed, in particolare, in merito alla:
- *tenuta della documentazione normativa e alla documentazione relativa agli infortuni e anomalie riscontrate;*
- *definizione del programma di formazione dei dipendenti;*
- *definizione delle procedure tecniche di uso e manutenzione di macchine, attrezzature, impianti, utensili e DPI;*
- *definizione dei piani di sicurezza "preliminari".*

Egr. Sig. ……………….
In riferimento alle intese intercorse, previa consultazione del/i rappresentante/i dei lavoratori per la Sicurezza [*]*, comunichiamo la Sua designazione quale Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione aziendale ai sensi dell'art. 31 del D. Lgs. 81/08.*

Le precisiamo che i compiti relativi a tale incarico, come previsto dall'art.33 del predetto D. Lgs. 81/08 sono:

- *individuazione dei fattori di rischio;*
- *valutazione dei rischi;*
- *individuazione delle misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro nel rispetto della normativa vigente sulla base della specifica conoscenza dell'organizzazione aziendale;*
- *elaborazione, per quanto di competenza, delle misure preventive e protettive attuate e dei sistemi utilizzati ad esito della valutazione dei rischi, e nonché dei sistemi di controllo di tali misure;*
- *elaborazione delle procedure di sicurezza per le varie attività aziendali, ivi compresi gli adempimenti relativi a lavori in appalto all'interno delle unità produttive, di cui all'art. 26 del D. Lgs. 81/08;*
- *proposte in merito ai programmi di informazione e formazione dei lavoratori;*
- *partecipazione alle consultazioni in materia di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori nonché alla riunione periodica;*
- *coordinamento e promozione dell'attività degli eventuali addetti al servizio di prevenzione e protezione,*
- *informazione ai lavoratori su:*
  a) *rischi per la sicurezza e la salute connessi all'attività dell'impresa in generale;*
  b) *misure e attività di protezione adottate;*
  c) *rischi specifici cui sono esposti in relazione all'attività svolta, normative di sicurezza e disposizioni aziendali in materia;*

---

[*] *Se il rappresentante dei lavoratori non è stato eletto sostituire l'inciso col seguente "premesso che non è stato possibile consultare il rappresentante dei lavoratori in quanto non eletto".*

d) pericoli connessi all’uso delle sostanze e dei preparati pericolosi, sulla base delle schede e dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
e) procedure concernenti il pronto soccorso, la lotta antincendio, la evacuazione dei lavoratori,
f) nominativi del responsabile del servizio di prevenzione e protezione e del medico competente;
g) nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli artt. 45 e46 del D. Lgs. 81/08.

Per lo svolgimento dei predetti compiti Ella sarà coadiuvato dai signori………………………………………..addetti al servizio (riempire nel caso tali addetti siano previsti).

Ella sarà informato circa:

n) la natura dei rischi;
o) l’organizzazione del lavoro, la programmazione e l’attuazione delle misure preventive e protettive;
p) la descrizione degli impianti e dei processi produttivi;
q) i dati relativi agli infortuni che comportano un'assenza dal lavoro di almeno un giorno escluso quello dell'evento, a quelli che comportano un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni e delle malattie professionali;
r) le prescrizioni degli organi di vigilanza.

Potrà disporre di mezzi e tempo adeguati, in conformità a quanto concordato con l’Azienda.

Potrà avvalersi, se necessario e previa autorizzazione, di persone esterne all’Azienda, in possesso di specifiche conoscenze professionali necessarie ad integrare l’azione di prevenzione e protezione.

A norma dell’art.33, comma 2, del D. Lgs. 81/08, Le ricordiamo inoltre che tutti i componenti del Servizio di Prevenzione e Protezione sono tenuti al segreto in ordine ai processi lavorativi di cui vengono a conoscenza nell’esercizio delle funzioni svolte.

IL DATORE DI LAVORO

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

(per accettazione)

Data …………..

Esempio E 1.1.3f

Lettera di incarico per addetti a pronto soccorso, emergenza e antincendio

Egr. Sig.

Con la presente Le comunichiamo, previa consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza [*]*, la Sua designazione quale lavoratore incaricato di attuare le misure ………………………… nell'unità produttiva di …………………….. ai sensi dell'art. 18, comma 1, lettera b) del D. Lgs. 81/08.*

La Sua attività sarà svolta conformemente alle istruzioni e con i mezzi che Le saranno forniti.

A norma dell'art. 37 comma 9, Le sarà inoltre erogata una formazione specifica ed adeguata in materia.

Le raccomandiamo di collaborare, per quanto di Sua competenza col responsabile del SGSL dell'impresa.

Le ricordiamo che la presente designazione non può essere da Lei rifiutata se non per giustificato motivo, che dovrà esserci notificato per iscritto.

IL DATORE DI LAVORO — IL LAVORATORE *(per accettazione)*

Data …………..

---

[*] *Se il rappresentante dei lavoratori non è stato eletto sostituire l'inciso col seguente "premesso che non è stato possibile consultare il rappresentante dei lavoratori in quanto non eletto".*

Esempio E 1.1.3g

Lettera di incarico per il medico competente

Egr. Sig. Dr………………………………

Secondo le intese intercorse, Le comunichiamo la Sua nomina a "medico competente" ai sensi del D. Lgs. 81/08.

A norma degli artt. 25 e 41 del D. Lgs. 81/08, la Sua attività consisterà nella sorveglianza sanitaria sui nostri dipendenti nei casi previsti dalla normativa in vigore, ivi compresi:

- *accertamenti preventivi intesi a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui i lavoratori sono destinati, ai fini della valutazione della loro idoneità alla mansione specifica;*
- *accertamenti periodici per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica.*

Nell'esercizio della Sua attività Ella potrà avvalersi, per motivate ragioni, della collaborazione di medici specialisti, che sarà cura dell'Azienda individuare sulla base delle Sue indicazioni; potrà inoltre disporre, nell'ambito degli accertamenti sanitari di Sua competenza, le indagini diagnostiche e gli accertamenti clinici e biologici mirati al rischio da Lei ritenuti necessari.

Le raccomandiamo di collaborare, per quanto di Sua competenza col responsabile del SGSL dell'impresa.

Resta inteso che il presente conferimento d'incarico è a titolo strettamente personale.

IL DATORE DI LAVORO *IL MEDICO COMPETENTE*

(per accettazione)

Data …………..

Esempio E 1.1.3h

Lettera di incarico per addetto al servizio di prevenzione e protezione

Egr. Sig. ……………….
In riferimento alle intese intercorse, previa consultazione del/i rappresentante/i dei lavoratori per la Sicurezza[*]*, comunichiamo la Sua designazione quale addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione aziendale ai sensi dell'art. 31 del D. Lgs. 81/08.*

Le precisiamo che i compiti relativi a tale incarico, per il cui svolgimento Ella collaborerà con il sig.……………………, Responsabile del Servizio, sono quelli previsti dall'art. 33 del predetto D. Lgs. 81/08:

- *individuazione dei fattori di rischio;*
- *valutazione dei rischi;*
- *individuazione delle misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro nel rispetto della normativa vigente sulla base della specifica conoscenza dell'organizzazione aziendale;*
- *elaborazione, per quanto di competenza, delle misure preventive e protettive attuate e dei sistemi utilizzati ad esito della valutazione dei rischi, e nonché dei sistemi di controllo di tali misure;*
- *elaborazione delle procedure di sicurezza per le varie attività aziendali, ivi compresi gli adempimenti relativi a lavori in appalto all'interno delle unità produttive, di cui all'art. 26 del D. Lgs. 81/08;*
- *proposte in merito ai programmi di informazione e formazione dei lavoratori;*
- *partecipazione alle consultazioni in materia di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori;*
- *informazione ai lavoratori su:*

a) *rischi per la sicurezza e la salute connessi all'attività dell'impresa in generale;*
b) *misure e attività di protezione adottate;*
c) *rischi specifici cui sono esposti in relazione all'attività svolta, normative di sicurezza e disposizioni aziendali in materia;*
d) *pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi, sulla base delle schede e dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;*
e) *procedure concernenti il primo soccorso, la lotta antincendio, la evacuazione dei lavoratori,*
f) *nominativi del responsabile del servizio di prevenzione e protezione e del medico competente;*
g) *nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli artt. 45 e 46 del D. Lgs. 81/08.*

Ella sarà informato circa:

a) *la natura dei rischi;*
b) *l'organizzazione del lavoro, la programmazione e l'attuazione delle misure preventive e protettive;*
c) *la descrizione degli impianti e dei processi produttivi;*
d) *i dati relativi agli infortuni che comportano un'assenza dal lavoro di almeno un giorno escluso quello dell'evento, a quelli che comportano un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni e delle malattie professionali;*
e) *le prescrizioni degli organi di vigilanza.*

Potrà disporre di mezzi e tempo adeguati, in conformità a quanto concordato con l'Azienda.

---

[*] *Se il rappresentante dei lavoratori non è stato eletto, sostituire l'inciso col seguente "premesso che non è stato possibile consultare il rappresentante dei lavoratori in quanto non eletto"*

A norma dell’art. 33, comma 2, del D. Lgs. 81/08, Le ricordiamo inoltre che tutti i componenti del Servizio di Prevenzione e Protezione sono tenuti al segreto in ordine ai processi lavorativi di cui vengono a conoscenza nell’esercizio delle funzioni svolte.

IL DATORE DI LAVORO *IL LAVORATORE (per accettazione)*

Data …………..

Esempio E 1.1.4a

Scheda per gruppo omogeneo "Operatore dell'escavatore in lavori di costruzione e fognature"

SCHEDA 237	
NATURA DELL'OPERA:	*FOGNATURE POZZI E GALLERIE*
TIPOLOGIA:	*COSTRUZIONI FOGNATURE (POZZI)*
GRUPPO OMOGENEO:	*OPERATORE ESCAVATORE*

ATTIVITA'	*%*	***ATTIVITA'***	*%*
Utilizzo escavatore con martello demolitore	*10*		
Utilizzo escavatore con benna mordente (gommato)	*70*		
Manutenzione e pause tecniche	*15*		
Fisiologico	*5*		

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	*Iv*	***VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI***	*Iv*
3 Urti, impatti, compressioni	*1*		
5 Vibrazioni	*2*		
6 Scivolamenti, cadute a livello	*1*		
7 Calore, fiamme	*1*		
11 Rumore	*3*		
12 Cesoiamento, stritolamento	*1*		
31 Polveri, fibre	*2*		
53 Oli minerali e derivati	*1*		

DPI	***SORVEGLIANZA SANITARIA***	***O***	***D***	***C***
Casco	*Vibrazioni*		*X*	
Calzature	*Rumore*	*X*		
Maschera antipolvere/fibre	*Polveri/Fibre*		*X*	
Tappi lanapiuma	*Oli minerali e derivati*		*X*	
Guanti contro le aggressioni meccaniche	*Vaccinazione antitetanica*	*X*		
Tuta di lavoro	*Preassuntiva generale attitudinale*			*X*
	Periodica generale attitudinale		*X*	

INFORMAZIONE/FORMAZIONE/ADDESTRAMENTO	***O***	***C***
Divulgazione documento valutazione rischio specifico (Gruppo omogeneo)	*X*	
Distribuzione materiale informativo	*X*	
Corso formazione I livello	*X*	
Informazione/Formazione specifica per uso attrezzature e/o DPI	*X*	
Informazione formazione e addestramento per uso attrezzature (Escavatore, escavatore con martello demolitore)	*X*	
Informazione, formazione e addestramento per uso DPI 3° categoria e/o otoprotettori (Tappi lanapiuma)	*X*	

DOCUMENTAZIONE A CORREDO
Schede sicurezza generale (G.08.01; G.10.01)
Scheda di fase (F.06.01)
Scheda dispositivi di protezione individuale (DPI.01.01)
Schede macchine (M.01.28; M.01.32)
Scheda utensili (U.01.21)
Altre schede bibliografiche (ASB.01.02; ASB.01.05; ASB.01.10; ASB.01.11)

Esempio E 1.1.4b

Scheda bibliografica: Organizzazione del cantiere. Installazione dei depositi

RISCHI

- *01 Cadute dall'alto*
- *03 Urti, colpi, impatti, compressioni*
- *06 Scivolamenti, cadute a livello*
- *07 Calore, fiamme*
- *13 Caduta materiale dall'alto*
- *15 Investimento*
- *16 Movimentazione manuale dei carichi*
- *36 Gas, vapori*
- *52 Allergeni*

MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE

ORGANIZZAZIONE DELLE AREE DESTINATE A DEPOSITO DI MATERIALI, FORMAZIONE DEI DEPOSITI E MOVIMENTAZIONE DEI MATERIALI.

Nel cantiere devono essere identificate e organizzate le aree destinate al deposito dei materiali, tenendo conto della viabilità generale e della loro accessibilità.
Le aree devono essere opportunamente spianate e drenate al fine di garantire la stabilità dei depositi.
È vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi; qualora tali depositi siano necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature o sostegno preventivo della corrispondente parete di scavo.
I depositi in cataste, pile, mucchi devono essere effettuati in modo da evitare crolli e cedimenti e che i materiali possano essere prelevati senza dover ricorrere a manovre pericolose. I depositi vanno protetti dalle intemperie ricorrendo, a seconda dei casi, a baracche chiuse, a tettoie fisse o anche a teli per la copertura provvisoria. Bisogna sempre considerare che per la movimentazione dei carichi devono essere usati in quanto più possibile mezzi ausiliari atti a diminuire le sollecitazioni sulle persone.
I percorsi per la movimentazione dei carichi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile che essi interferiscano con zone in cui si trovano persone. Quando ciò non sia possibile i trasporti e la movimentazione, anche aerea, dei carichi dovranno essere opportunamente segnalati onde consentire lo spostamento delle persone.
Al manovratore del mezzo di sollevamento e trasporto deve essere garantito il controllo delle condizioni di tutto il percorso, anche ricorrendo a personale ausiliario.

DEPOSITI E/O LAVORAZIONI DI MATERIALI CHE POSSONO COSTITUIRE PERICOLO DI INCENDIO O DI ESPLOSIONE

Tutti i carburanti e combustibili liquidi presentano in varia misura pericolo di incendio ed anche di esplosione a causa dei vapori infiammabili da essi emessi. Lo stesso vale per molti solventi, vernici. Tutte queste sostanze vanno conservate lontano dai locali di servizio e di lavoro e dai materiali combustibili.
Quando il fabbisogno di carburanti è sensibile, è preferibile tenerli depositati in cisterne sotterranee.
È consentita l'installazione e l'utilizzo di contenitori-distributori purché di capacità non superiore a 9.000 litri e di "tipo approvato".
Il contenitore-distributore deve essere provvisto di bacino di contenimento di capacità non inferiore alla metà della capacità geometrica del contenitore, di tettoia di protezione dagli agenti atmosferici realizzata in materiale non combustibile e di idonea messa a terra.
Nella installazione devono essere osservate una distanza interna ed una distanza di protezione non inferiore a 3 metri (verso altri depositi, vie di transito e recinzioni esterne) e l'area al contorno, avente una profondità non minore di 3 metri, deve risultare completamente sgombra e priva di vegetazione. In prossimità dell'impianto - deposito devono essere installati almeno tre estintori portatili di tipo "approvato". Il contenitore - distributore deve essere trasportato scarico.
Per i depositi in fusti possono essere utilizzate le stesse regole indicate per i contenitori - distributori; se superano 1 mc vanno notificati ai vigili del fuoco ai fini del rilascio del "certificato di prevenzione incendi".
Le bombole di gas compressi devono essere tenute in luoghi protetti, ma non ermeticamente chiusi, lontano dai posti di lavoro e di passaggio. Devono risultare separate le bombole di gas diversi e le bombole piene dalle vuote ; inoltre vanno depositate sempre in posizione verticale fissate a parti stabili.
I depositi devono essere protetti contro gli agenti atmosferici mediante tettoia in materiale non combustibile e provvisti di idonea messa a terra.
I depositi devono portare la chiara indicazione dei prodotti contenuti e del quantitativo massimo previsto.
Per i depositi e gli impianti annessi alle attività temporanee, qualora rientranti tra le attività contemplate dal DM 16.2.82, si devono applicare le specifiche norme antincendio.
In tutti i casi è comunque indispensabile installare estintori in numero sufficiente ed opportunamente dislocati di "tipo approvato" dal Ministero dell'Interno per classi A - B - C, idonei anche all'utilizzo su apparecchi sotto tensione elettrica.
In generale non sono ammesse installazioni elettriche nei luoghi ove esistono pericoli di esplosione o di incendio; tuttavia, quando consentite, le installazioni elettriche devono essere realizzate in conformità alle norme CEI relative ai

luoghi e locali con pericolo di esplosione ed incendio. L'illuminazione elettrica può essere effettuata solo dall'esterno per mezzo di lampade antideflagranti.

DEPOSITI E/O MANIPOLAZIONI DI PRODOTTI CHIMICI IN GENERE

I depositi di sostanze e prodotti chimici in genere che possono arrecare danni alle persone o all'ambiente vanno sistemati in locali protetti dalle intemperie, dal calore e da altri possibili agenti capaci di attivarne la dannosità, separandoli secondo la loro natura ed il grado di pericolosità ed adottando per ciascuno le misure precauzionali corrispondenti, indicate dal fabbricante.
Deve essere materialmente impedito l'accesso ai non autorizzati e vanno segnalati i rispettivi pericoli e specificati i divieti od obblighi adatti ad ogni singolo caso, mediante l'affissione di appositi avvisi od istruzioni e dei simboli di etichettatura.
Le materie ed i prodotti suscettibili di reagire tra di loro dando luogo alla formazione di prodotti pericolosi, esplosioni, incendi, devono essere conservati in luoghi sufficientemente separati ed isolati gli uni dagli altri.

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

ORGANIZZAZIONE DELLE AREE DESTINATE A DEPOSITI DI MATERIALI, FORMAZIONE DEI DEPOSITI E MOVIMENTAZIONE DEI MATERIALI

Durante la formazione dei depositi la disposizione dei carichi deve avvenire tenendo in conto le caratteristiche degli apparecchi di sollevamento e trasporto utilizzate in cantiere e le modalità operative per il deposito e la rimozione non devono produrre situazioni di instabilità per i materiali e per gli addetti.

DEPOSITI E/O LAVORAZIONI DI MATERIALI CHE POSSONO COSTITUIRE PERICOLO DI INCENDIO O DI ESPLOSIONE

Nei depositi e durante i rifornimenti non si devono avvicinare fiamme, né fumare, né tenere motori accesi, né usare lampade portatili o apparecchi elettrici se non quelli appositamente predisposti, che possiedono i necessari requisiti di sicurezza. Tali divieti vanno ricordati con apposita segnaletica. Anche nel maneggio di piccole quantità di carburante e benzina (per esempio, nei travasi dai fusti o latte ai piccoli recipienti per il trasporto a mano e da questi ai serbatoi delle macchine) è elevato il pericolo di esplosione o d'incendio per lo sviluppo inevitabile di vapori, pertanto deve essere rigorosamente osservato il divieto di fumare o usare fiamme libere.
Gli stracci imbevuti di carburanti o di grassi possono incendiarsi da sé, pertanto vanno raccolti in recipienti metallici chiusi.
Nel trasporto, nel deposito, nell'uso, le bombole di gas di petrolio liquefatti (GPL) vanno trattati con cautela, evitando di urtarle o farle cadere, tenendole lontano dal calore (compreso quello solare intenso). Non vanno messe in posizione orizzontale, vanno tenute sempre verticalmente e ben stabili. Le bombole non vanno mai svuotate eccessivamente, per evitare che vi entri aria e si crei così una miscela esplosiva all'interno. Esse vanno tenute ben chiuse, anche quando sono praticamente scariche.
Durante l'uso in cantiere, le bombole devono essere sempre stabilizzate contro parti fisse di pareti od opere provvisionali oppure carrellate; non devono essere esposte ad urti o caduta di materiali; i riduttori di pressione, le valvole, i manometri, devono essere controllati per essere certi del loro perfetto funzionamento; ad ogni interruzione dell'uso, occorre staccare le bombole dai loro apparecchi utilizzatori e mettere il coperchio di protezione alla valvola (se non sono provviste di protezione fissa).

DEPOSITI E/O MANIPOLAZIONE DI PRODOTTI CHIMICI IN GENERE

I contenitori dei prodotti con proprietà comportanti rischi di esplosione e quelli comburenti facilmente infiammabili, tossici, corrosivi, nocivi, irritanti, devono mantenere ben visibili i loro simboli e le istruzioni per tutta la durata dell'impiego. Quando dai contenitori originali si effettui il travaso ad altri, sui secondi devono essere ripetuti i simboli e le istruzioni dei primi. Per il trasporto ed il travaso e l'uso devono essere fornite e seguite istruzioni adeguate ed usati mezzi, attrezzi, contenitori e dispositivi di protezione individuale che permettono di effettuare le operazioni senza dar luogo a rotture, perdite, fughe, spruzzi, contatti pericolosi con le persone.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

In generale sono da prendere in considerazione i seguenti DPI, che devono essere utilizzati durante i lavori di formazione dei depositi, di movimentazione e manipolazione di materiali:
- *Caschi*
- *Mascherine monouso*
- *Indumenti protettivi*
- *Calzature di sicurezza*
- *Guanti*

PROCEDURE DI EMERGENZA

In tutti i cantieri ove la creazione di depositi costituisce pericolo per la possibile formazione di esplosioni od incendi è necessario definire uno specifico piano di evacuazione.
Tutti i lavoratori coinvolti nei piani di evacuazione devono essere istruiti sui sistemi di allarme e sulle procedure di emergenza.

SORVEGLIANZA SANITARIA

Gli addetti alla formazione dei depositi, alla movimentazione e manipolazione dei materiali possono essere soggetti a sorveglianza sanitaria specifica in relazione alle attività svolte ed alle caratteristiche dei materiali.
In generale sono da prendere in considerazione le seguenti tipologie di sorveglianza sanitaria:
- *Vaccinazione antitetanica*
- *Movimentazione manuale dei carichi*
- *Gas, vapori*
- *Preassuntiva generale attitudinale*
- *Polveri, fibre*
- *Allergeni*

INFORMAZIONE E FORMAZIONE

Le modalità di deposito, trasporto, manipolazione di materiali, sostanze, prodotti chimici potenzialmente dannosi devono essere rese note a tutto il personale addetto, tenuto conto delle concentrazioni, delle caratteristiche dell'ambiente di lavoro e della presenza eventuale di macchine o impianti termici o elettrici.
Seguendo le indicazioni comunicate dai fabbricanti, le modalità devono essere completate con:
- *Il richiamo delle norme di igiene personale da seguire e l'indicazione dei mezzi messi a disposizione per attuarle;*
- *Le istruzioni sul comportamento da tenere in caso di fughe o versamento dei prodotti usati e nei casi in cui i prodotti vengano a contatto con gli occhi o altre parti del corpo o gli indumenti, oppure siano inalati o ingeriti;*
- *Le specificazione dei mezzi antincendio eventualmente necessari;*
- *Le istruzioni per lo smaltimento dei residui di lavorazione realizzato, quando necessario, in relazione a pericoli per la salute o di esplosione ed incendio, mediante mezzi diversi da quelli per lo smaltimento dei comuni rifiuti gassosi, solidi o liquidi e con destinazione finale diversa dalle discariche per detti rifiuti.*

Le modalità suddette devono essere esplicitate in istruzioni di lavoro.

SEGNALETICA
Deve essere installata una segnaletica adeguata ai rischi presenti atti a trasmettere messaggi di avvertimento, divieto, prescrizione, salvataggio; sono da prendere in considerazione:

SEGNALI DI DIVIETO
- *Vietato fumare o lasciare fiamme libere;*
- *Vietato spegnere con acqua ;*
- *Divieto di accesso alle persone non autorizzate.*

SEGNALI DI AVVERTIMENTO
- *Carrelli di movimentazione;*
- *Carichi sospesi;*
- *Materiale infiammabile;*
- *Materiale esplosivo;*
- *Sostanze velenose;*
- *Sostanze corrosive;*
- *Sostanze nocive od irritanti;*
- *Materiale comburente.*

SEGNALI DI PRESCRIZIONE
- *Protezione obbligatoria degli occhi (occhiali);*
- *Protezione obbligatoria del capo (caschi);*
- *Protezione obbligatoria delle vie respiratorie (maschere);*
- *Protezione obbligatoria delle mani (guanti);*
- *Protezione obbligatoria dell'udito (otoprotettori);*
- *Protezione obbligatoria dei piedi (calzature di sicurezza);*
- *Protezione obbligatoria del corpo (tute).*

SEGNALI PER LE ATTREZZATURE ANTINCENDIO

- *Estintori.*

Esempio E 1.1.4c

Scheda bibliografica: Organizzazione del cantiere. Segnaletica di sicurezza

RISCHI

Quando risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, o sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, si deve fare ricorso alla segnaletica di sicurezza alla scopo di:
• Vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo;
• Avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte;
• Prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza;
• Fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio;
• Fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.

CARTELLI DI DIVIETO

Caratteristiche intrinseche:
• Forma rotonda;
• Pittogramma nero su fondo bianco; bordo e banda rossi (banda inclinata di 45° verso il basso, da sinistra a destra lungo il simbolo; il rosso deve coprire almeno il 35% della superficie del cartello).

CARTELLO CON SEGNALE DI DIVIETO ***«VIETATO FUMARE»***
È normalmente esposto:
• Nei locali di pronto soccorso ed igienico - assistenziali a disposizione dei lavoratori, quando non siano previste idonee aree per fumatori;
• In presenza di lavorazioni che possono comportare le emissioni di agenti cancerogeni nell'aria (rimozione di manufatti in cemento amianto, impermeabilizzazioni, formazione di manti bituminosi, ecc.).
CARTELLO CON SEGNALE DI DIVIETO ***«VIETATO FUMARE O USARE FIAMME LIBERE»***
È normalmente esposto:
• In tutti i luoghi nei quali esiste pericolo di incendio o esplosione;
• Sulla parte di ingresso dei locali o ove sono installate batterie di accumulatori;
• In prossimità delle pompe di rifornimento carburanti;
• Nei luoghi di deposito di esplosivi, oli combustibili, bombole di acetilene, ossigeno, GPL, recipienti di acetone, alcool etilico, olio di trementina (acqua ragia), petrolio, legname e materiali comunque infiammabili.
• Nelle autorimesse, officine, laboratori di falegnameria, ecc.;
• Nei locali di verniciatura.
È quasi sempre accompagnato da segnali di pericolo: «MATERIALE INFIAMMABILE» – «MATERIALE ESPLOSIVO».
CARTELLO CON SEGNALE DI DIVIETO ***«VIETATO SPEGNERE CON ACQUA»***
È normalmente esposto:
• Sulle porte di ingresso delle stazioni elettriche, centrali elettriche non presidiate, cabine elettriche ecc.;
• Dove esistono conduttori, macchine ed apparecchi elettrici sotto tensione;
• In prossimità delle pompe di rifornimento carburanti.
CARTELLO CON SEGNALE DI DIVIETO ***«ACQUA NON POTABILE»***
È normalmente esposto ovunque esistano prese d'acqua e rubinetti con emissione di acqua non destinata a scopi alimentari.
L'obiettivo è quello di segnalare che l'acqua non è garantita dall'inquinamento; pertanto la sua ingestione potrebbe causare disturbi gastrointestinali, avvelenamenti ecc.
CARTELLO CON SEGNALE DI DIVIETO ***«LAVORI IN CORSO NON EFFETTUARE MANOVRE»***
È normalmente esposto:
• Nei posti di manovra e comando di macchine , apparecchi, condutture elettriche a qualunque tensione, quando su di esse sono in corso lavori;
• Nei posti di manovra e comando di apparecchiature diverse (idrauliche, meccaniche, ecc.) quando su di esse sono in corso lavori.
È normalmente associato ad un cartello supplementare riportante la scritta «LAVORI IN CORSO NON EFFETTUARE MANOVRE».
CARTELLO CON SEGNALE DI DIVIETO ***«VIETATO PULIRE OD INGRASSARE ORGANI IN MOTO»***
«VIETATO ESEGUIRE RIPARAZIONI E REGISTRAZIONI SU ORGANI IN MOTO»
È normalmente esposto:
• Nei pressi delle macchine che presentano organi in movimento con necessità periodica di pulizia o lubrificazione e di registrazione o riparazione quali in particolare: centrali di betonaggio, betoniere, mescolatrici per calcestruzzi e malte, ecc.
È normalmente associato ad un cartello supplementare riportante le scritte

«VIETATO PULIRE OD INGRASSARE ORGANI IN MOTO» e «VIETATO ESEGUIRE RIPARAZIONI E REGISTRAZIONI SU ORGANI IN MOTO».
CARTELLO CON SEGNALE DI DIVIETO ***“È VIETATO AI PEDONI”***
È normalmente esposto:
• In prossimità dei piani inclinati;
• All’imbocco delle gallerie ove non siano previsti percorsi pedonali separati da quelli dei mezzi meccanici;
• In corrispondenza delle zone di lavoro od ambienti ove, per ragioni contingenti, possa essere pericoloso accedervi, come ad esempio ove si eseguono demolizioni, scavi ed in genere lavori con l’impiego dei mezzi meccanici in movimento.
Il cartello è normalmente associato ad un cartello supplementare riportante l’indicazione del pericolo.
CARTELLO CON SEGNALE DI DIVIETO ***«DIVIETO DI ACCESSO ALLE PERSONE NON AUTORIZZATE»***
È normalmente esposto:
• All’ingresso dei luoghi di lavoro che presentano situazioni per le quali solo il personale opportunamente informato e conseguentemente autorizzato può accedervi;
• All’ingresso dei depositi di esplosivi;
• All’ingresso delle discariche anche provvisorie di materiali di scavo;
• Prima dell’accesso alle zone di lavoro quando l’ingresso all’area di cantiere è consentito al pubblico (clienti, fornitori ecc.).
CARTELLO CON SEGNALE DI DIVIETO ***«VIETATO AI CARRELLI IN MOVIMENTO»***
È normalmente esposto:
• All’ingresso dei locali o luoghi di lavoro che presentano particolari situazioni incompatibili con la presenza di veicoli in movimento. Es.: inidoneità dei locali, impossibilità dei lavoratori di prestare la dovuta attenzione, viabilità inadeguata, ecc.
CARTELLO CON SEGNALE DI DIVIETO ***«NON TOCCARE»***
È normalmente esposto:
• Nei luoghi di lavoro dove sono stati applicati materiali che in fase di consolidamento possono costituire pericolo (vernici, malte, disinfestanti, ecc.).
È normalmente associato ad un cartello supplementare riportante l’indicazione della natura del pericolo.

CARTELLI DI AVVERTIMENTO

Caratteristiche intrinseche:
• Forma triangolare;
• Pittogramma nero su sfondo giallo, bordo nero (il giallo deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).

CARTELLO CON SEGNALE DI AVVERTIMENTO ***«PERICOLO GENERICO»***
È normalmente esposto per indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli.
È completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).
CARTELLO CON SEGNALE DI AVVERTIMENTO ***«TENSIONE ELETTRICA PERICOLOSA»***
È normalmente esposto:
• Sulle porte di ingresso delle cabine di distribuzione, di locali, armadi, ecc., contenenti conduttori ed elementi in tensione;
• Su barriere, difese, ripiani posti a protezione di circuiti elettrici.
CARTELLO CON SEGNALE DI AVVERTIMENTO ***«CADUTA CON DISLIVELLO»***
È normalmente esposto per segnalare le aperture esistenti nel suolo e pavimenti dei luoghi di lavoro e di passaggio (pozzi e fosse comprese) quando, per esigenze tecniche o lavorative, possano risultare sprovviste di coperture o parapetti normali.
CARTELLO CON SEGNALE DI AVVERTIMENTO ***«CARRELLI DI MOVIMENTAZIONE»***
È normalmente esposto nelle aree di lavoro soggette al transito ed alla manovra di mezzi di sollevamento - trasporto (carrelli elevatori).
I carrelli elevatori, molto diffusi anche nei cantieri, per la loro capacità di trasportare in modo rapido e razionale una gamma svariatissima di materiale, costituiscono sempre un pericolo per:
• Le dimensioni e la stabilità del carico;
• Le particolari manovre che devono eseguire nell’ambito degli ambienti di lavoro.
Il loro impiego presuppone quindi che il personale operante nell’ambiente ove sono utilizzati, sia al corrente della suddetta movimentazione e presti le dovute attenzioni.
CARTELLO CON SEGNALE DI AVVERTIMENTO ***«CARICHI SOSPESI»***
È normalmente esposto:
• In posizione ben visibile sulla torre gru;
• In corrispondenza della salita e discesa dei carichi a mezzo di montacarichi;
• Nelle aree di lavoro sotto il raggio di azione degli apparecchi di sollevamento.
CARTELLO CON SEGNALE DI AVVERTIMENTO ***«MATERIALE INFIAMMABILE O AD ALTA TEMPERATURA»***
È normalmente esposto:
• Nei depositi di bombole di gas disciolto o liquefatto (acetilene, idrogeno, metano ecc...) di acetone, di alcol etilico, di liquidi detergenti;
• Nei depositi di carburante;
• Nei locali con accumulatori elettrici;

• Nei locali ove si possano sviluppare alte temperature in assenza di un controllo specifico per alta temperatura.
È solitamente accompagnato dal segnale: «DIVIETO DI FUMARE E USARE FIAMME LIBERE».
CARTELLO CON SEGNALE DI AVVERTIMENTO ***«MATERIALE ESPLOSIVO»***
È normalmente esposto:
• Sulle porte dei locali in cui sono depositati materiali esplosivi in genere;
• Nei depositi e sui recipienti, che abbiano contenuto materiale i cui residui possano formare miscele esplosive sotto l'azione del calore o dell'umidità evaporando nell'aria.
È solitamente accompagnato dal segnale di divieto «VIETATO UMARE O USARE FIAMME LIBERE».
CARTELLO CON SEGNALE DI AVVERTIMENTO ***«RAGGI LASER»***
È normalmente esposto per segnalare la presenza di apparecchi utilizzanti radiazioni laser (per misurazione, tracciamenti, ecc.).
È di solito accompagnato da cartello complementare con l'avviso "NON FISSARE LA FONTE AD OCCHIO NUDO".
CARTELLO CON SEGNALE DI AVVERTIMENTO ***«SOSTANZE VELENOSE»***
È normalmente esposto nei luoghi di immagazzinamento delle sostanze nocive o pericolose (solventi, acidi ecc.).
CARTELLO CON SEGNALE DI AVVERTIMENTO ***«SOSTANZE CORROSIVE»***
È normalmente esposto nei luoghi di deposito delle sostanze corrosive (es.: acido muriatico, vetriolo, cloruri ferrici, soluzioni di idrazina, candeggina, varechina, morfolina, potassa caustica, soda caustica).
Questi preparati possono formare con l'aria vapori e miscele esplosive per cui, di solito, è esposto anche il cartello con segnale di avvertimento «MATERIALE ESPLOSIVO».
CARTELLO CON SEGNALE DI AVVERTIMENTO ***«SOSTANZE NOCIVE O IRRITANTI»***
È normalmente esposto nei luoghi di deposito delle sostanze nocive od irritanti (es. ammoniaca, trementina, ecc.).
CARTELLO CON SEGNALE DI AVVERTIMENTO ***«MATERIALI RADIOATTIVI»***
È normalmente esposto:
• Per segnalare e delimitare l'esistenza di una «zona controllata», di un luogo cioè in cui esiste una sorgente di radiazione (centrali nucleari);
• Per segnalare la presenza di apparecchi utilizzanti sorgenti di radiazioni ionizzanti: rilevatori di fumo, analizzatori di polveri;
• Per segnalare macchine radiogene per controlli industriali, valvole termoioniche, microscopi elettronici, parafulmini radioattivi.
CARTELLO CON SEGNALE DI AVVERTIMENTO ***«MATERIALE COMBURENTE»***
È normalmente esposto:
• Nei luoghi di deposito di bombole per saldatura;
• Nei luoghi di deposito o di prelievo di gas comburenti (es.: ossigeno).
CARTELLO CON SEGNALE DI AVVERTIMENTO ***«RADIAZIONI NON IONIZZANTI»***
È normalmente esposto nei luoghi di lavoro in cui si svolgono attività che producono radiazioni non ionizzanti (es.: saldatura, taglio termico e fusione metalli).
CARTELLO CON SEGNALE DI AVVERTIMENTO ***«CAMPO MAGNETICO INTENSO»***
È normalmente esposto nei luoghi di lavoro dove la concentrazione di onde magnetiche può costituire pericolo per l'utilizzo di macchine, impianti, attrezzature (concentrazione di onde di trasmissione, impianti e linee di produzione, trasformazione e trasporto di energia).
CARTELLO CON SEGNALE DI AVVERTIMENTO ***«PERICOLO DI INCIAMPO»***
È normalmente esposto nei luoghi di lavoro e di passaggio dove vi sia pericolo specifico di inciampo dovuto alla presenza di ingombri fissi (es.: dossi artificiali, attraversamento di utenze).
CARTELLO CON SEGNALE DI AVVERTIMENTO ***«RISCHIO BIOLOGICO»***
È normalmente esposto nei luoghi di lavoro dove la presenza di agenti biologici è parte del processo di lavorazione e nei luoghi di lavoro ove la presenza di agenti biologici sia stata preventivamente accertata e si debba provvedere alla bonifica del sito; come ad esempio:
• Attività in impianti di smaltimento rifiuti e di raccolta di rifiuti speciali potenzialmente infetti;
• Attività negli impianti di smaltimento e depurazione delle acque di scarico;
• Attività nei servizi sanitari, laboratori, ecc.
CARTELLO CON SEGNALE DI AVVERTIMENTO ***«BASSA TEMPERATURA»***
È normalmente esposto nei luoghi di lavoro dove si impiegano materiali ed attrezzature che provocano rilevanti abbassamenti della temperatura (es.: consolidamento di terreni con azoto liquido).

CARTELLI DI PRESCRIZIONE

Caratteristiche intrinseche:
• Forma rotonda;
• Pittogramma bianco su fondo azzurro (l'azzurro deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).
CARTELLO CON SEGNALE DI PRESCRIZIONE ***«OBBLIGO GENERICO»***
È normalmente esposto per indicare un obbligo non segnalabile con altri cartelli, di solito accompagnato da un cartello supplementare recante la scritta che fornisce indicazioni complementari dell'obbligo.
CARTELLO CON SEGNALE DI PRESCRIZIONE ***«PROTEZIONE OBBLIGATORIA DEGLI OCCHI»***
È normalmente esposto negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso macchine e impianti ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica o elettrica, operazioni di molatura, lavori alle macchine utensili, lavori da scalpellino, impiego di acidi, sostanze tossiche o velenose, materiali caustici, ecc.).
CARTELLO CON SEGNALE DI PRESCRIZIONE ***«CASCO DI PROTEZIONE OBBLIGATORIO»***

È normalmente esposto negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.
L'uso dei caschi di protezione è tassativo per: lavori in sotterraneo: cantieri di prefabbricazione; cantieri di montaggio ed esercizio di sistemi industrializzati; costruzioni edili in genere soprattutto lavori sopra, sotto o in prossimità di impalcature e di posti di lavoro sopraelevati, montaggio e smontaggio di armature, lavori di installazione e posa di ponteggi e operazioni di demolizione; lavori su ponti d'acciaio, su opere edili in strutture di acciaio di grande altezza, piloni, torri; costruzioni idrauliche in acciaio, grandi serbatoi, grandi condotte, caldaie e centrali elettriche; lavori in fossati, trincee, pozzi e gallerie; lavori in terra e roccia; lavori di spostamento e ammassi di sterile; brillatura mine; lavori in ascensori e montacarichi, apparecchi di sollevamento, gru e nastri trasportatori.
CARTELLO CON SEGNALE DI PRESCRIZIONE ***«PROTEZIONE OBBLIGATORIA DELLE VIE RESPIRATORIE»***
È normalmente esposto negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, vapori, nebbie, fumi.
È di solito associato al cartello supplementare che fornisce indicazioni sulla natura del pericolo.
CARTELLO CON SEGNALE DI PRESCRIZIONE ***«GUANTI DI PROTEZIONE OBBLIGATORI»***
È normalmente esposto negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine e impianti dove esiste il pericolo di lesioni alle mani. (es.: lavori di saldatura, manipolazione di oggetti con spigoli vivi, manipolazione di prodotti acidi o alcalini, ecc.).
CARTELLO CON SEGNALE DI PRESCRIZIONE ***«PROTEZIONE OBBLIGATORIA DELL'UDITO»***
È normalmente esposto negli ambienti di lavoro od in prossimità delle operazioni dove la rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. (Es.: lavori che implichino l'uso di utensili pneumatici; battitura di pali e costipazione del terreno; ecc.).
CARTELLO CON SEGNALE DI PRESCRIZIONE ***«CALZATURE DI SICUREZZA OBBLIGATORIE»***
È normalmente esposto:
- *Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti;*
- *Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare le normali calzature;*
- *Quando vi è pericolo di punture ai piedi.*

I cantieri edili, in generale, rientrano fra gli ambienti di lavoro nei quali è necessario utilizzare le calzature di sicurezza.
CARTELLO CON SEGNALE DI PRESCRIZIONE ***«PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORIA CONTRO CADUTE»***
È normalmente esposto in prossimità delle lavorazioni o delle attrezzature ove è obbligatorio l'uso delle cinture di sicurezza durante l'esecuzione di particolari operazioni quali ad esempio: montaggio e smontaggio di ponteggi ed altre opere provvisionali; montaggio, smontaggio e manutenzione di apparecchi di sollevamento (gru in particolare); montaggio di costruzioni prefabbricate od industrializzate in alcune fasi transitorie di lavoro non proteggibili con protezioni o sistemi di tipo collettivo; lavori entro pozzi, cisterne e simili; lavori su piloni, tralicci e simili.
CARTELLO CON SEGNALE DI PRESCRIZIONE ***«PROTEZIONE OBBLIGATORIA DEL CORPO»***
È normalmente esposto nei luoghi in presenza di lavorazioni od operazioni o di condizioni ambientali che presentano pericoli particolari per le parti del corpo non protette da altri indumenti protettivi specifici.
Ad esempio: lavori particolarmente insudicianti; manipolazione di masse calde o comunque esposizione a calore; lavori di saldatura; lavori con oli minerali e derivati; lavori di decoibentazione o recupero materiali contenenti amianto.
CARTELLO CON SEGNALE DI PRESCRIZIONE ***«PROTEZIONE OBBLIGATORIA DEL VISO»***
È normalmente esposto nei luoghi ove si eseguono lavorazioni che espongono il viso dei lavoratori a protezione di schegge o materiale nocivo per il viso.
Ad esempio: lavori di saldatura; lavori di scalpellatura; lavori di sabbiatura; manipolazione di prodotti acidi, alcalini e detergenti corrosivi; impiego di pompe a getto di liquido.
CARTELLO CON SEGNALE DI PRESCRIZIONE ***«PASSAGGIO OBBLIGATORIO PER PEDONI»***
È normalmente esposto in corrispondenza dei passaggi obbligati per i pedoni che devono accedere ai luoghi di lavoro al fine di evitare l'interferenza con mezzi meccanici in movimento o di essere investiti da materiali o attrezzature.
Ad esempio: percorsi definiti per i pedoni lungo le gallerie in costruzione; accessi di cantiere protetti contro la caduta di materiali dall'alto; percorsi obbligati lungo le piste di movimento all'interno di cantieri o stabilimenti.

CARTELLI DI SALVATAGGIO

Caratteristiche intrinseche:
- *Forma quadrata o rettangolare;*
- *Pittogramma bianco su fondo verde (il verde deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).*

CARTELLI CON SEGNALE DI SALVATAGGIO ***«PERCORSO/USCITA DI EMERGENZA»***
È normalmente esposto, nei corridoi, nei grandi locali, ecc., in modo opportuno, per facilitare il ritrovamento dell'uscita di emergenza più prossima.
Il colore verde (salvataggio) e la direzione danno maggiori indicazioni sull'esatta ubicazione dell'uscita di emergenza.
CARTELLO CON SEGNALE DI SALVATAGGIO ***«DIREZIONE DA SEGUIRE»***
Sono segnali di informazione addizionali ai cartelli che indicano la presenza dei presidi di salvataggio.
Sono normalmente esposti lungo le vie di transito, nei grandi ambienti di lavoro, in direzione dei servizi, in modo opportuno, per facilitare il ritrovamento dei presidi di emergenza quali: pronto soccorso; barella; doccia di sicurezza; lavaggio degli occhi; telefono per salvataggio e pronto soccorso. Sono quindi associati a tali segnali.
CARTELLO CON SEGNALE DI SALVATAGGIO ***«PRONTO SOCCORSO»***

È normalmente esposto all’esterno dei locali o baraccamenti dove è disponibile il materiale di pronto soccorso, per informare dell’ubicazione e della esistenza di tali presidi.
*CARTELLO CON SEGNALE DI SALVATAGGIO **«BARELLA»***
È normalmente esposto all’esterno dei locali o baraccamenti dove è tenuta a disposizione la barella per il pronto soccorso, per informare dell’ubicazione e dell’esistenza di tale presidio.
*CARTELLO CON SEGNALE DI SALVATAGGIO **«DOCCIA DI SICUREZZA»***
È normalmente esposto per informare dell’ubicazione e dell’esistenza delle docce di sicurezza, necessarie quando il tipo di attività svolta obblighi i lavoratori a lavarsi completamente dopo ogni turno di lavoro per la tutela della loro salute, in relazione ai rischi cui sono esposti come ad esempio:
• Contatto con bitume, polveri e fumi nocivi;
• Contatto con fibre di amianto.
*CARTELLO CON SEGNALE DI SALVATAGGIO **«LAVAGGIO DEGLI OCCHI»***
È normalmente esposto per informare i lavoratori dell’ubicazione e dell’esistenza dei presidi sanitari per il lavaggio degli occhi, necessari quando l’attività svolta comporta rischi specifici di offesa degli occhi, ed il lavaggio immediato costituisce una indispensabile attività di primo soccorso, il più delle volte risolutivo, come ad esempio nelle attività di manipolazione di prodotti acidi ed alcalini, disinfettanti e detergenti corrosivi, ecc.
*CARTELLO CON SEGNALE DI SALVATAGGIO **«TELEFONO PER SALVATAGGIO E PRONTO SOCCORSO»***
È normalmente esposto per informare della ubicazione e dell’esistenza del telefono tramite il quale è possibile lanciare una determinata chiamata di emergenza per attivare le procedure di salvataggio o di pronto soccorso con particolare riferimento alle attività caratterizzate da elevati livelli di rischio: come ad esempio nei lavori in sotterraneo. In genere è associato a cartello supplementare con l’indicazione del numero telefonico da comporre o del segnale da attivare.

CARTELLI CON SEGNALI PER ATTREZZATURE ANTINCENDIO

Caratteristiche intrinseche:
• Forma quadrata o rettangolare;
• Pittogramma bianco su fondo rosso (il rosso deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).

*CARTELLI CON SEGNALE PER LE ATTREZZATURE ANTINCENDIO **«DIREZIONE DA SEGUIRE»***
Sono segnali di informazione addizionali a quelli che indicano la presenza di attrezzature antincendio: sono normalmente esposti lungo le vie di transito, nei grandi ambienti di lavoro, in direzione dei presidi antincendio, scala, estintore, telefono per gli interventi antincendio.
*CARTELLO CON SEGNALE PER L’ATTREZZATURA ANTINCENDIO **«LANCIA ANTINCENDIO»***
È normalmente esposto in corrispondenza dell’armadio o nicchia contenente la presa d’acqua e la lancia antincendio.
*CARTELLO CON SEGNALE PER L’ATTREZZATURA ANTINCENDIO **«SCALA»***
È normalmente esposto in corrispondenza del locale o baraccamento o comunque della collocazione ove è possibile reperire prontamente la scala destinata espressamente per gli interventi di emergenza incendio.
*CARTELLO CON SEGNALE PER L’ATTREZZATURA ANTINCENDIO **«ESTINTORE»***
È normalmente esposto in corrispondenza del locale o baraccamento o comunque della collocazione ove è disponibile l’estintore.
In genere è associato a cartello supplementare con l’indicazione numerica dell’estintore di che trattasi.
*CARTELLO CON SEGNALE PER L’ATTREZZATURA ANTINCENDIO **«TELEFONO PER GLI INTERVENTI ANTINCENDIO»***
È normalmente esposto all’esterno dei locali o dei baraccamenti o delle nicchie o comunque postazioni ove è possibile reperire prontamente un telefono che consente di attivare con immediatezza le procedure di emergenza antincendio.
In genere è associato a cartello supplementare con l’indicazione del numero telefonico da comporre e del segnale da attivare.

SEGNALAZIONE DI OSTACOLI O PUNTI DI PERICOLO O VIE DI CIRCOLAZIONE ALL’INTERNO DEL PERIMETRO DEL CANTIERE

Segnalazioni a sbarre alternate inclinate di 45° di dimensioni più o meno uguali fra loro.
Colori: giallo alternato al nero ovvero rosso alternato al nero.
Si usa il giallo alternato al nero ovvero il rosso alternato al bianco per segnalare i rischi di urto contro ostacoli, di caduta di oggetti e di caduta da parte di persone, entro il perimetro delle aree del cantiere cui i lavoratori hanno accesso nel corso del lavoro.

CARTELLI CON SEGNALE DI INFORMAZIONE

Trasmettono messaggi diversi da quelli specificati nella segnaletica precedentemente illustrata. Sono di forma quadrata o rettangolare con pittogramma o scritta di colore bianco su sfondo blu.
Vengono normalmente utilizzati per segnalare la presenza e localizzazione dei servizi igienico - assistenziali e per fornire indicazioni supplementari di sicurezza. (es.: portata massima del ponteggio).

SEGNALI STRADALI TEMPORANEI

I segnali di pericolo o di indicazione da utilizzare per il segnalamento temporaneo hanno fondo di colore giallo.
Le segnalazioni nel tratto di strada che precedono il cantiere consistono in un segnalamento adeguato della velocità consentita ai veicoli, alle dimensioni delle deviazioni ed alle manovre da eseguire all'altezza del cantiere, al tipo di strada e alle situazioni di traffico locale.

TABELLA LAVORI

Pannello da installare in prossimità delle testate del cantiere stradale di durata superiore ai sette giorni lavorativi.
Deve contenere le seguenti indicazioni:
• Ente proprietario o concessionario della strada;
• Estremi dell'ordinanza;
• Denominazione impresa esecutrice;
• Inizio e termine previsto dei lavori;
• Recapito e n. telefonico del responsabile del cantiere.
CARTELLO CON SEGNALE DI AVVERTIMENTO ***«LAVORI»***
Presegnala lavori in corso o cantieri di lavoro o depositi temporanei di materiali o macchinari.
Quando il tratto di strada interessato è più lungo di 100 metri deve essere corredato da un pannello integrativo indicante l'estensione del cantiere.
CARTELLO CON SEGNALE DI AVVERTIMENTO ***«STRETTOIA SIMMETRICA / ASIMMETRICA A DESTRA / A SINISTRA»***
Segnala un restringimento pericoloso della carreggiata per la presenza di un cantiere stradale.
CARTELLO CON SEGNALE DI AVVERTIMENTO ***«DOPPIO SENSO DI CIRCOLAZIONE»***
Presegnala un tratto di strada con doppio senso di circolazione sulla stessa carreggiata per la presenza di un cantiere stradale quando, nel tratto precedente era a senso unico.
CARTELLO CON SEGNALE DI AVVERTIMENTO ***«MEZZI DI LAVORO IN AZIONE»***
Presegnala un pericolo costituito dalla presenza di macchine operatrici, pale meccaniche, escavatori, uscita di autocarri, ecc. che possono interferire con il traffico ordinario in presenza di un cantiere stradale.
CARTELLO CON SEGNALE DI AVVERTIMENTO ***«STRADA DEFORMATA»***
Presegnala un tratto di strada in cattivo stato o con pavimentazione irregolare per la presenza di un cantiere.
CARTELLO CON SEGNALE DI AVVERTIMENTO ***«MATERIALE INSTABILE SULLA STRADA»***
Presegnala la presenza sulla pavimentazione di ghiaia, pietrisco, graniglia o altro materiale instabile che può diminuire pericolosamente l'aderenza del veicolo o essere proiettato a distanza per la presenza di un cantiere stradale.
CARTELLO CON SEGNALE DI AVVERTIMENTO ***«SEGNALETICA ORIZZONTALE IN RIFACIMENTO»***
Presegnala un pericolo dovuto alla temporanea mancanza della segnaletica orizzontale, ovvero lavori di tracciamento in corso sul tronco stradale della lunghezza indicata dal pannello integrativo abbinato.

SEGNALI ORIZZONTALI TEMPORANEI

Devono essere applicati in presenza di lavori di durata superiore a sette giorni lavorativi qualora le condizioni atmosferiche o il fondo stradale lo permettano; in caso di impossibilità si devono impiegare dispositivi retroriflettenti integrativi.
Devono essere di colore giallo, antischiacciamento e non devono sporgere più di 5 mm dal piano della pavimentazione.
I segnali devono poter essere rimossi integralmente e separatamente senza lasciare traccia sulla pavimentazione o determinare disturbo o intralcio alla circolazione.

DISPOSITIVI RETRORIFLETTENTI INTEGRATORI

Devono essere impiegati in corrispondenza di lavori di durata compresa tra due e sei giorni lavorativi e possono essere usati per rafforzare i segnali orizzontali temporanei in situazioni particolarmente pericolose.
Devono riflettere luce di colore giallo e non devono avere altezza superiore a 2,5 cm.
Sono applicati con idoneo adesivo di sicurezza alla pavimentazione, in modo da evitare distacchi e devono essere facilmente rimossi senza danni.
La frequenza di posa massima è di 12 m in rettilineo e di 3 m in curva.

PASSAGGIO OBBLIGATORIO PER VEICOLI OPERATIVI

I veicoli operativi, i macchinari ed i mezzi d'opera impiegati per i lavori e per la manutenzione stradale, fissi ed in movimento devono portare posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale di passaggio obbligatorio con freccia orizzontale verso il lato dove il veicolo può essere superato.
Il pannello ed il segnale devono essere realizzati con pellicola retroriflettente.
Questa segnalazione deve essere vista anche dai veicoli che devono procedere a velocità prudentemente ridotta.

PRESEGNALE DI CANTIERE MOBILE

Un cantiere stradale si definisce »stradale» se è caratterizzato da una velocità media di avanzamento dei lavori variabile da poche centinaia di metri/giorno a qualche km/ora.
In galleria aperta al traffico non sono consentiti cantieri mobili.

Deve essere disposto sulla banchina e spostato in avanti in maniera coordinata l'avanzamento dei lavoro ovvero anche sul primo veicolo a copertura e protezione anticipata e comunque ad una distanza che consenta una normale manovra di decelerazione in base alla velocità del tratto di strada.
È composto da un segnale «LAVORI» nel segnale «CORSIE DISPONIBILI» e da un pannello integrativo indicante la distanza del cantiere ed eventuali luci gialle lampeggianti.
Se viene posto su un veicolo di protezione assume la denominazione di SEGNALE MOBILE DI PREAVVISO.

SEGNALE MOBILE DI PROTEZIONE

Costituito da un pannello a strisce bianche e rosse contenente un segnale di »PASSAGGIO OBBLIGATORIO» con fascia orizzontale ed integrato da luci gialle lampeggianti, alcune delle quali disposte a forma di freccia orientata come il passaggio obbligatorio.
I segnali mobili di protezione e di preavviso devono essere disattivati e posti in posizione ripiegata quando non utilizzati.

PALETTA PER TRAFFICO ALTERNATO DA MOVIERI

Palette circolari con rivestimento in pellicola rifrangente verde da un lato e rosso dall'altro.
I movieri possono anche fare uso di bandiere di colore arancione fluorescente per indurre al rallentamento o alla maggiore prudenza.
Il movimento delle bandiere può essere affidato anche a dispositivi meccanici.

CARTELLO CON SEGNALE DI AVVERTIMENTO ***«SEMAFORO»***
Presegnale in impianto semaforico in presenza di un cantiere stradale, il disco al centro deve essere a luce gialla lampeggiante.
CARTELLO DI ***«PREAVVISO DI AUTOCARRI»****,* ***«SEGNALI DI DIREZIONE»****,* ***«SEGNALE DI CORSIA DEVIAZIONE»****,* ***«DEVIAZIONE OBBLIGATORIA»****,* ***«DIREZIONE CHIUSA / CARREGGIATA CHIUSA»****, ecc.*
Da utilizzare per la deviazione di itinerario di tutto o di parte del traffico.

BARRIERE

Sono parzialmente sui lati frontali, di delimitazione del cantiere o sulle testate di approccio; sono disposte parallelamente al piano stradale e sostenute da cavalletti o da altri sostegni idonei.
Lungo i lati longitudinali le barriere possono essere sostituite da recinzioni colorate in rosso o arancione stabilmente fissate, costituite da teli, reti o altri mezzi di delimitazione approvati dal Ministero dei Lavori Pubblici.

BARRIERA NORMALE

Colorate a strisce oblique bianche e rosse rifrangenti e di notte o con scarsa visibilità deve essere integrata da lanterna a luce rossa fissa.

BARRIERA DIREZIONALE

Da adottare in caso di curve strette, cambi di direzione bruschi, attraversamento o contornamento del cantiere.
È colorata sulla fascia utile con bande alternate bianche e rosse a punta di freccia, da rivolgere nella direzione della deviazione.

PALETTO DI DELIMITAZIONE

Viene impiegato in serie per evidenziare i bordi longitudinali e di approccio delle zone di lavoro.
La base deve essere adeguatamente fissa o appesantita per impedirne il rovesciamento sotto l'effetto del vento e dello spostamento d'aria provocato dai veicoli in transito.

DELIMITAZIONE MODULARE DI CURVA PROVVISORIA
Viene usato in più elementi per evidenziare il lato esterno delle deviazioni con curva provvisoria di raggio inferiore o uguale a 200 metri e deve essere installato sempre ortogonalmente all'asse della strada.
L'intervallo tra delimitazione temporanea è funzione del raggio della curva.

CONO

Deve essere usato per delimitare ed evidenziare zone di lavoro o operazioni di manutenzione di breve durata, per deviazioni ed incanalamenti temporanei, per indicare zone interessate da incidenti o per la separazione provvisoria di apposite zone di marcia.
È di colore rosso con anelli di colore bianco retroriflettente e deve avere una adeguata base d'approccio appesantita per garantire la stabilità.
La spaziatura di posa è di 12 m in rettifilo e di 5 m in curva; nei centri abitati la spaziatura è dimezzata salvo particolari situazioni.

DELIMITAZIONI FLESSIBILI

Viene usata per delimitare ed evidenziare zone di lavoro o di manutenzione di lunga durata, deve essere costituito da materiali flessibili quali gomma o plastica, di colore rosso con inserti di colore bianco retroriflettente.
La base deve essere incollabile o altrimenti fissata alla pavimentazione, se investiti dal traffico e delimitazioni flessibili devono piegarsi e riprendere la posizione verticale originale senza distaccarsi dalla pavimentazione. La frequenza di posa è la stessa del cono.

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

SEGNALAZIONE PERMANENTE

La segnaletica che si riferisce a un divieto, un avvertimento o un obbligo ed altresì quella che serve ad indicare l'ubicazione e ad identificare i mezzi di salvataggio o di pronto soccorso deve essere di tipo permanente e costituita da cartelli. La segnaletica destinata ad identificare l'ubicazione a ad identificare i materiali e le attrezzature antincendio deve essere di tipo permanente.
La segnaletica per i rischi di urto contro ostacoli e di caduta delle persone deve essere di tipo permanente e costituita da cartelli o da un colore di sicurezza (rosso).
La segnaletica per i rischi di urto contro ostacoli e di caduta delle persone deve essere di tipo permanente e costituita da un colore di sicurezza (giallo/nero o rosso /bianco) o da cartelli. Le zone, i locali o gli spazi utilizzati per il deposito di quantitativi notevoli di sostanze o preparati pericolosi devono essere segnalati con un cartello di avvertimento appropriato, tranne il caso in cui l'etichettatura dei diversi imballaggi o recipienti stessi sia sufficiente a tale scopo.

CONDIZIONI DI IMPIEGO

I cartelli vanno sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli, ad un'altezza e in una posizione appropriata rispetto all'angolo di visuale all'ingresso alla zona interessata in caso di rischio generico ovvero nelle immediate vicinanze di un rischio specifico o dell'oggetto che si intende segnalare e in un posto ben illuminato e facilmente accessibile e visibile.
In caso di cattiva illuminazione naturale sarà opportuno utilizzare colori fosforescenti, materiali riflettenti o illuminazione artificiale.
Il cartello va rimosso quando non sussiste più la situazione che ne giustifica la presenza.

SEGNALI STRADALI TEMPORANEI

Per i segnali temporanei possono essere utilizzati supporti e sostegni o basi mobili di tipo trasportabile e ripiegabile che devono assicurare la stabilità del segnale in qualsiasi condizione della strada ed atmosferica.
Per gli eventuali zavorramenti dei sostegni è vietato l'uso di materiali rigidi che possono costituire pericolo o intralcio per la circolazione.
Non devono essere posti in opera segnali temporanei e segnali permanenti in contrasto tra loro; a tal fine i segnali permanenti vanno rimossi se in contrasto con quelli temporanei.

PROCEDURE DI EMERGENZA

L'utilizzo e la dislocazione dei cartelli con segnale di salvataggio o di soccorso e di quelli per le attrezzature antincendio discendono dalla definizione delle procedure di emergenza.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

L'uso dei DPI è richiamato dai cartelli con segnale di prescrizione molte volte associato al cartello con segnale di avvertimento, che avverte della presenza di un rischio o pericolo per i quali è necessario utilizzare il DPI appropriato.

INFORMAZIONE E FORMAZIONE

I rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza devono essere informati di tutte le misure adottate e da adottare riguardo la segnaletica di sicurezza impiegata all'interno dei cantieri.
I lavoratori devono essere informati di tutte le misure adottate riguardo la segnaletica di sicurezza impiegata all'interno del cantiere.
I rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza ed i lavoratori devono ricevere una formazione adeguata, in particolare sotto forma di istruzioni precise, che deve avere per oggetto specialmente il significato della segnaletica di sicurezza, soprattutto quando questa implica l'uso di gesti o di parole, nonché i comportamenti generici e specifici da seguire.

Esempio E 1.1.4d

Esempio di scheda bibliografica di fase: Pozzi

ATTIVITÀ CONTEMPLATE

Le attività contemplate nella fase lavorativa in oggetto sono tipiche della tipologia di opera considerata e derivano dalle analisi effettuate su di un campione significativo di cantieri.
Potranno pertanto essere individuate descrizioni diverse in relazione alle specificità del cantiere e delle modalità operative.

Valutazione ambientale: vegetale, culturale, archeologico, urbano, geomorfologico
Preparazione, delimitazione, sgombero area
Predisposizione sostegni e carpenterie
Movimento ed esercizio macchine operatrici
Attività di scavo meccanico
Scavo con utensili manuali
Rimozione, sollevamento deposito e trasporto materiali di scavo
Esercizio apparecchi di sollevamento (montacarichi)
Posa in opera di carpenterie e/o strutture di sostegno
Rivestimento di sostegno in calcestruzzo
Rivestimento in muratura e finiture

VALUTAZIONE DEI RISCHI

L'indice di attenzione esposto è definito in riferimento alle attività contemplate sopra descritte.
Resta inteso che tali indici possono assumere valori diversi, in relazione alle caratteristiche del cantiere e alle diverse modalità operative.

RISCHI	*INDICE DI ATTENZIONE*
01 Cadute dall'alto	*2*
02 Seppellimento, sprofondamento	*4*
03 Urti, colpi, impatti, compressioni	*2*
04 Punture, tagli, abrasioni	*1*
05 Vibrazioni	*2*
09 Elettrici	*1*
11 Rumore	*2*
12 Cesoiamento e stritolamento	*3*
13 Caduta materiale dall'alto	*3*
15 Investimento	*2*
16 Movimentazione manuale dei carichi	*1*
31 Polveri, fibre	*2*
35 Getti, schizzi	*1*
52 Allergeni	*1*
53 Infezioni da microrganismi	*3*

MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE

01 CADUTE DALL'ALTO

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore, devono essere impedite con misure di prevenzione, costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi delle piattaforme di lavoro. Le incastellature per sostenere argani a mano o a motore per gli scavi, in genere, devono poggiare su ampia piattaforma munita di normali parapetti e tavola fermapiede sui lati prospicienti il vuoto. Per il passaggio della benna o secchione può essere lasciato un varco purché in corrispondenza di esso sia applicato un fermapiede alto non meno di 30 cm.
Il varco deve essere ridotto allo stretto necessario e delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, che possono anche essere costituiti dai montanti del cavalletto anteriore per gli elevatori a cavalletto. A completamento di tale protezione si deve prevedere una barriera che può essere fissa o mobile (correnti ribaltabili applicati al cavalletto anteriore dell'elevatore a cavalletto) interrotta da un varco per il passaggio della fune.

Nel caso di carichi particolarmente ingombranti che impediscano di adottare le protezioni nella parte frontale del cavalletto, l'operatore deve essere provvisto e fare uso di idonea cintura di sicurezza efficacemente ancorata.
I bordi del pozzo devono comunque sempre risultare protetti con parapetti normali e tavole fermapiede su tutti i lati accessibili e coperti con coperture rigidamente fissate durante le pause di lavoro.

L'accesso ai posti di lavoro nei pozzi deve essere predisposto con rampe di scale, anche verticali, purché sfalsate tra loro e intervallate da pianerottoli di riposo posti a distanza non superiore a 4 m l'uno dall'altro.
Nei pozzi a sezione ristretta, qualora non risulti possibile l'adozione di quanto sopra è necessario disporre di un idoneo sistema anticaduta (ad esempio una fune lungo la scala di accesso e l'utilizzo di una idonea cintura di sicurezza collegata ad un sistema di arresto scorrevole lungo tale fune).
Qualora per l'accesso ai posti di lavoro nei pozzi venga utilizzato un apparecchio di sollevamento non soggetto a disposizioni speciali (es.: montacarichi) devono essere adottati efficaci dispositivi di sicurezza o, qualora questi non siano applicabili, devono essere adottate idonee misure precauzionali (es.: coefficienti di sicurezza maggiorati, verifiche giornaliere delle funi e degli ancoraggi, utilizzo di cestello o sedia sospesa, diretta sorveglianza di un preposto).

02 SEPPELLIMENTO, SPROFONDAMENTO

Quando è prevista l'entrata di persone nel pozzo, le pareti devono essere armate in relazione alle caratteristiche naturali del terreno e delle modifiche che esse possono subire nel corso dei lavori. L'armatura deve essere posta in opera man mano che procede lo scavo.
La distanza verticale tra l'elemento inferiore dell'armatura e il fondo dello scavo non deve superare 1,5 metri.
In genere ove le caratteristiche del terreno lo consentono, si provvede a gettare anelli di rivestimento in calcestruzzo man mano che procede lo scavo, evitando l'armatura provvisoria a perdere.

03 URTI, COLPI, IMPATTI, COMPRESSIONI

Lo spazio riservato al passaggio di materiali dev'essere separato da quello riservato al passaggio di persone. In caso di impossibilità (sezione ristretta), devono essere predisposte e fatte osservare istruzioni di lavoro intese ad evitare investimenti.
Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e, quando non utilizzati, devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di lavoro e di passaggio. I depositi di materiali, anche di risulta, devono essere organizzati in modo razionale e da evitare crolli o cedimenti e permettere la loro sicura e agevole movimentazione. Tutti gli ingombri devono essere opportunamente segnalati ed illuminati.

04 PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI

Deve essere evitato il contatto del corpo dei lavoratori con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.
Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali (es.: sega circolare).
In particolare le operazioni di movimentazione manuale dei carichi e di posa delle armature espongono i lavoratori a tale rischio, pertanto dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive, devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, indumenti protettivi).

05 VIBRAZIONI

Qualora non sia possibile l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es.: impugnature antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, ecc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.
L'attività con utensili ad aria compressa tenuti in mano dai lavoratori, deve essere limitata allo stretto necessario; i lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria, previo parere del medico competente, e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori delle attrezzature che espongono a maggior rischio.

09 ELETTRICI

L'evoluzione dei lavori comporta un continuo ampliamento dell'impianto elettrico, per l'alimentazione del montacarichi, degli eventuali sistemi di ventilazione, per l'illuminazione dei lavori in sotterraneo. L'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dell'impianto deve essere effettuato sempre da personale qualificato.
I lavori devono inoltre essere programmati e condotti in modo tale da evitare ogni interferenza con le attività di produzione del cantiere.
Tutte le installazioni elettriche, nuove, modificate od ampliate devono essere installati e protetti in modo che nessuna persona possa essere danneggiata per contatto involontario con essi. Tutte le installazioni elettriche, nuove, modificate o ampliate devono essere verificate prima di essere messe in funzione.
L'illuminazione degli scavi, deve avvenire con lampade idonee alimentate a bassissima tensione di sicurezza (24 volt).

11 RUMORE

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.
Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminata o ridotta, come nel caso di demolizione di rocce e scavo con mezzi meccanici, si devono porre in atto, in quanto possibile, protezione dei posti di

lavoro degli operatori, (cabine), delimitazione e segnalazione delle zone di operazione e quant'altro in relazione all'evoluzione della scienza e della tecnica.
Nei lavori di scavo manuale con l'impiego di martelli pneumatici è necessario adottare i dispositivi di protezione individuale conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore (in genere cuffie), prevedere la sorveglianza sanitaria e, ove del caso, la rotazione degli addetti.

12 CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO

Il cesoiamento e lo stritolamento di parti del corpo tra elementi mobili di macchine e elementi fissi delle medesime o di opere, strutture provvisionali o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. In particolare nello scavo meccanico dei pozzi, con escavatore ragno o con altri mezzi simili, deve essere vietato accedere alla zona di lavoro, le attività devono essere sorvegliate a distanza di sicurezza ed eventuali interventi manuali devono avvenire a macchine ferme.

13 CADUTA MATERIALE DALL'ALTO

In corrispondenza dell'apertura superiore di pozzi deve essere realizzato un rialzo, anche mediante prolungamento della eventuale armatura interna, avente lo scopo di impedire la caduta di materiale minuto all'interno e avente un'altezza di almeno 0,30 m sulla superficie circostante.
A protezione delle persone lavoranti nei pozzi a profondità superiore a 3 metri dev'essere disposto un robusto impalcato, con l'apertura occorrente per il passaggio delle persone e del materiale.
Ove previsto, il vano scala deve essere protetto contro la caduta di materiali.
Il sollevamento di materiale minuto deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne, carriole o cassoni metallici; non sono ammesse le piattaforme semplici e le imbracature.
Le funi e le catene degli argani a motore devono essere calcolate per un carico di sicurezza non minore di 8. Gli argani e verricelli azionati a mano per altezze superiori a 5 metri, devono essere muniti di dispositivo che impedisca la libera discesa del carico. Tutti i ganci devono essere provvisti di dispositivo di chiusura dell'imbocco, in modo da impedire la sganciamento delle funi, delle catene e degli organi di presa delle attrezzature per il sollevamento dei materiali.
In ogni caso, quando gli apparecchi di sollevamento sono installati in prossimità dei cigli dei pozzi, devono essere adottate le misure necessarie per impedire franamenti o caduta di materiali.
Tutti gli addetti devono comunque fare uso del casco di protezione personale.

15 INVESTIMENTO

Per l'accesso degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri. Deve essere comunque sempre controllato l'accesso di estranei alle zone di lavoro.
All'interno dell'ambiente di lavoro (cantiere di lavoro, campo base, ecc.) la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.
Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.

16 MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.
Nella posa in opera degli elementi di armatura i lavoratori devono essere in numero adeguato per ripartire lo sforzo fisico. L'eventuale uso di martelli pneumatici, manuali deve essere ridotto al minimo indispensabile e deve essere valutata la opportunità di ricorrere alla rotazione fra i lavoratori. In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale dei carichi deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di formazione e informazione e da accertamento delle condizioni di salute degli addetti.

31 POLVERI, FIBRE

L'aria ambiente degli scavi in sotterraneo deve essere mantenuta respirabile ed esente da inquinamenti. La formazione di polvere deve essere ridotta al minimo, provvedendo, ove del caso, all'inumidimento del materiale e/o alla ventilazione artificiale dello scavo.
La concentrazione e le caratteristiche delle polveri nell'aria dei luoghi di lavoro sotterranei devono essere controllati, da parte di personale esperto.
Qualora per difficoltà di ordine ambientale od altre cause tecnicamente giustificate sia ridotta l'efficacia dei mezzi generali di prevenzione delle polveri, i lavoratori devono essere muniti e fare uso di idonee maschere antipolvere ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria specifica, previo parere del medico competente.

35 GETTI, SCHIZZI

Nei lavori con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro.
In particolare durante i lavori di getto e di intonaco i lavoratori devono essere forniti ed utilizzare i necessari DPI quali idonei indumenti di lavoro, stivali, occhiali, guanti, caschi.

52 ALLERGENI

Tra le sostanze utilizzate, alcune sono capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto). I fattori favorenti l'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive. La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione. In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosoli e con prodotti chimici in genere, (in particolare, nella fase di lavoro in oggetto, malte e disarmanti), utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali etc.).

53 INFEZIONI DA MICRORGANISMI

Prima dell'inizio dei lavori, qualora si possa ritenere fondata la possibile presenza di microrganismi, deve essere eseguito un esame della zona e devono essere assunte informazioni per accertare la natura e l'entità dei rischi e la possibile insorgenza di eventuali malattie endemiche.
Sulla base dei dati rilevati deve essere approntato un programma tecnico-sanitario con la determinazione delle misure da adottare in ordine di priorità per la sicurezza e l'igiene degli addetti nei posti di lavoro e nelle installazioni igienico assistenziali, da divulgare nell'ambito delle attività di informazione e formazione.
Riguardo il rischio specifico "anchilostamiosi", tipico dei lavori in sotterraneo, gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e devono utilizzare indumenti protettivi e DPI appropriati.
Quando si fa uso di mezzi chimici per l'eliminazione di insetti o altro, si devono seguire le indicazioni dei produttori. L'applicazione deve essere effettuata solamente da persone ben istruite e protette. La zona trattata deve essere segnalata con le indicazioni di pericolo e di divieto di accesso fino alla scadenza del periodo di tempo indicato.

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

I pericoli generali a tutti gli scavi si ritrovano in misura più grave nei pozzi, sia perché la forma (sezione ristretta, profondità aumentata) rende più gravi i sinistri e più difficile la fuga, sia perché gli strati attraversati non sono quasi mai omogenei ed alcuni possono risultare scarsamente stabili.
È necessario una attenta analisi preventiva per valutare la migliore organizzazione del cantiere al fine di affrontare per tempo tutti i materiali e le attrezzature per l'armatura e per le altre misure di sicurezza, nelle diverse qualità e quantità necessarie per ogni fase di lavoro.
Ove possibile bisogna privilegiare lo scavo dall'esterno con mezzi meccanici e l'infilaggio di sistemi di rivestimento ad anelli prefabbricati.
Ove si rende necessario operare all'interno dei pozzi è necessario provvedere all'armatura delle pareti, man mano che si procede nei lavori di scavo.
Nei pozzi destinati a costruzioni permanenti, come è tipico delle fognature, il rivestimento (per esempio di anelli di cemento) può essere messo in opera o gettato tramite casseforme metalliche man mano che procede lo scavo, in tal modo sostituendo le armature provvisorie.
Occorre non lasciare spazi vuoti fra gli anelli di armatura ed il terreno, ma riempirli con materiale adatto, ben stipato.
La copertura della bocca del pozzo è indispensabile quando i pozzi non siano in lavorazione e/o presidiati, anche durante le pause di lavoro.
Il terreno attorno alla bocca del pozzo non va sovraccaricato da deposito di materiali, macchinari, soprattutto se vibranti (es.: motocompressori).
Nei casi in cui si ricorra ad apparecchi di sollevamento per il trasporto di persone, è necessario adottare speciali precauzioni, restando comunque vietato montare sulla benna e appendersi sulla fune. È necessario predisporre sedie con mezzi di sospensione razionali e cinture di sicurezza.
La cintura di sicurezza (del tipo per sollevamento, con bretelle e cosciali) è obbligatoria per lavori in condizioni di particolare pericolo come, per esempio, in presenza di acque, oppure quando si tema la venuta di acqua o di gas dal terreno.
Nei pozzi non vanno usati motori a scoppio, a meno che non sia possibile convogliare all'esterno (per mezzo di un tubo di sufficiente lunghezza) i gas di scappamento e insufflare aria pura all'interno.
Il pozzo e soprattutto la sua parte inferiore devono essere illuminati in misura sufficiente.
Se nel pozzo si usano impianti elettrici, questi devono essere stagni e di sicurezza e provvisti di interruttori posti alla bocca del pozzo, in posti facilmente visibili e accessibili. Combustibile e materiali combustibili non devono trovarsi né nel pozzo né in una zona di almeno 30 metri dalla sua bocca. Durante il lavoro nei pozzi deve essere vietato fumare. Un mezzo di estinzione di pronto intervento deve essere tenuto a disposizione.

PROCEDURE DI EMERGENZA

Oltre alle difficoltà insite nel lavoro normale, nei pozzi occorre sempre essere pronti a eventi improvvisi e pericolosi: movimenti di terre, venute di acqua e gas, ecc.. Per pozzi profondi oltre 30 metri (improbabile nei lavori di fognatura) è obbligatorio installare un mezzo di collegamento con l'esterno; ma anche per profondità minore è sempre necessario sorvegliare continuamente dall'esterno le persone che si trovano all'interno e mettere a loro disposizione mezzi di allarme e di sollevamento (cintura di sicurezza). Le persone non esperte non vanno mandate da sole nei pozzi. Per i pozzi in cui vi sia continuo afflusso d'acqua, occorre predisporre mezzi di uscita rapida delle persone e tenere a disposizione una pompa di riserva.
Elementi di armatura devono sempre essere tenuti pronti per eventuali interventi di emergenza.
Un preposto deve sorvegliare costantemente le attività del cantiere e deve poter essere richiamata prontamente la sua attenzione da parte del lavoratore all'interno del pozzo, in caso di necessità.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Alcuni DPI come caschi, calzature, guanti, indumenti protettivi (tute) devono essere forniti a tutti, a prescindere dal lavoro svolto, altri DPI devono essere previsti solo dove non è possibile migliorare le condizioni ambientali con interventi tecnici (es.: rumore, polveri, getti, schizzi ecc.).
In generale sono da prendere in considerazione i seguenti DPI:
- *Caschi per la protezione del capo*
- *Calzature di sicurezza*
- *Occhiali di protezione*
- *Maschere per la protezione delle vie respiratorie*
- *Otoprotettori*
- *Guanti*
- *Indumenti ad alta visibilità*
- *Indumenti protettivi*
- *Attrezzatura anticaduta*

SORVEGLIANZA SANITARIA

In relazione alla attività svolta dai singoli gruppi omogenei di lavoratori che operano al fronte di avanzamento sono da prendere in considerazione le seguenti tipologie di sorveglianza sanitaria:
- *Vaccinazione antitetanica*
- *Preassuntiva generale attitudinale*
- *Periodica generale attitudinale*
- *Vibrazioni*
- *Rumore*
- *Movimentazione manuale dei carichi*
- *Polveri, fibre*
- *Allergeni*

INFORMAZIONE, FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO

Tutti i lavoratori occupati in sotterraneo, altre alla informazione e formazione di base, devono ricevere una formazione specifica con particolare riguardo alla propria mansione e posto di lavoro.
I lavoratori mai precedentemente occupati nei pozzi devono lavorare sotto la guida di altri già pratici.
I lavoratori che impiegano martelli pneumatici devono ricevere una formazione specifica anche in merito all'impiego dei DPI di protezione contro il rumore.

SEGNALETICA

Relativamente alla segnaletica da adottare, non è prevista una segnaletica all'interno del pozzo ma sono da prendere in considerazione in superficie:

Cartelli di segnalazione stradale in relazione alle caratteristiche dell'ambiente esterno

CARTELLI CON SEGNALE DI DIVIETO
- *Vietato fumare;*
- *Divieto di accesso alle persone non autorizzate.*

CARTELLI CON SEGNALE DI AVVERTIMENTO
- *Pericolo di inciampo.*

CARTELLI CON SEGNALE DI PRESCRIZIONE
- *Casco di protezione obbligatorio;*
- *Protezione obbligatoria dell'udito;*

- *Calzature di sicurezza obbligatorie;*
- *Protezione obbligatoria delle vie respiratorie;*
- *Protezione obbligatoria degli occhi;*
- *Protezione obbligatoria delle mani;*
- *Protezione obbligatoria del corpo.*

PRINCIPALI GRUPPI OMOGENEI CORRELATI

Responsabile tecnico di cantiere 235
Assistente tecnico di cantiere 236
Operatore escavatore 237
Carpentiere 239
Muratore 241
Operaio comune (addetto demolizione manto stradale e scavo) 244
Aiuto muratore 245
Operaio comune polivalente 46

Esempio E 1.1.4e

Scheda bibliografica dispositivi di protezione individuale

PROTEZIONE RISCHI / PERICOLI

PROTEZIONE DEL CAPO
03 Urti, colpi, impatti, compressioni; 13 Caduta materiale dall'alto
PROTEZIONE DEL PIEDE
03 Urti, colpi, impatti, compressioni; 04 Punture, tagli, abrasioni; 06 Scivolamenti, cadute a livello
PROTEZIONE DEGLI OCCHI E DEL VOLTO
10 Radiazioni non ionizzanti; 35 Getti, schizzi
PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE
31 Polveri, fibre; 32 Fumi; 33 Nebbie; 36 Gas, vapori; 53 Infezioni da microrganismi; 54 Amianto
PROTEZIONE DELL'UDITO
11 Rumore
PROTEZIONE DELLE MANI
04 Punture, tagli, abrasioni; 05 Vibrazioni; 07 Calore, fiamme; 08 Freddo; 51 Bitume; 52 Allergeni/ 53 Infezioni da microrganismi; 55 Oli minerali e derivati
INDUMENTI PROTETTIVI DEL CORPO
07 Calore, fiamme; 08 Freddo; 31 Polveri, fibre; 35 Getti, schizzi; 51 Bitume; 53 Infezioni da microrganismi; 54 Amianto; 55 Oli minerali e derivati
INDUMENTI DI PROTEZIONE CONTRO LE INTEMPERIE
08 Freddo
INDUMENTI AD ALTA VISIBILITÀ
15 Investimento
ATTREZZATURE DI PROTEZIONE ANTICADUTA
01 Cadute dall'alto
ATTREZZATURE DI PROTEZIONE ANTIANNEGAMENTO
14 Annegamento

MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE

CASCO O ELMETTO DI PROTEZIONE

Sono necessari praticamente in quasi tutti i lavori edili, ad esclusione di alcuni lavori di finitura e manutenzione, in particolare si richiamano:
• Lavori edili, soprattutto lavori sopra, sotto o in prossimità di impalcature e di posti di lavoro sopraelevati, montaggio e smontaggio di armature, lavori di installazione e di posa di ponteggi e operazioni di demolizione;
• Lavori su opere edili in struttura di acciaio, prefabbricato e/o industrializzate;
• Lavori in fossati, trincee, pozzi e gallerie;
• Lavori in terra e roccia, lavori di brillatura mine e di movimento terra;
• Lavori in ascensori, montacarichi, apparecchi di sollevamento, gru e nastri trasportatori.
Il casco o elmetto, oltre ad essere robusto per assorbire gli urti e altre azioni di tipo meccanico, affinché possa essere indossato quotidianamente, deve essere leggero, ben aerato, regolabile, non irritante e dotato di regginuca per garantire la stabilità nelle lavorazioni più dinamiche (montaggio e smontaggio ponteggi, montaggio prefabbricati in genere).
Il casco deve essere costituito da una calotta a conchiglia, da una bordatura e da una fascia anteriore antisudore. La bordatura deve permettere la regolazione in larghezza.
L'uso del casco deve essere compatibile con l'utilizzo di altri DPI eventualmente necessari: vi sono caschi che per la loro conformazione permettono l'installazione di visiere o cuffie antirumore. Il casco deve riportare la marcatura "CE", che attesta i requisiti di protezione adeguati contro i rischi, conformemente alle relative norme armonizzate.

CALZATURE DI SICUREZZA

In generale nel settore delle costruzioni edili sono necessarie scarpe di sicurezza, alte o basse, con suola imperforabile, protezione della punta del piede, tenuta all'acqua e al calore, suola antiscivolamento.
In particolare si richiamano: lavori di rustico, di genio civile e lavori stradali; lavori su impalcature; demolizione di rustici; lavori in calcestruzzo, in elementi prefabbricati, montaggio e smontaggio di armature; lavori in cantieri edili e in aree di deposito; lavori su tetti.
Per i soli lavori di impiantistica e di finitura possono essere utilizzate scarpe di sicurezza senza suola imperforabile.
Per lavorazioni con rischio di penetrazione di masse incandescenti fuse, nella movimentazione di materiale di grandi dimensioni e nei lavori nei quali il piede può rimanere imprigionato è richiesto lo slacciamento rapido.
Nei lavori su superfici in forte pendenza (tetti) le scarpe di sicurezza devono avere suola continua ed essere antiscivolo.
Nei lavori da svolgere in immersione parziale occorre indossare adeguati stivali dotati, se necessario, di suola antiperforazione e/o puntale antischiacciamento. Nei lavori che richiedono l'impiego di seghe a catena portatili (motoseghe), che espongono le gambe e i piedi al rischio di tagli profondi o amputazioni è necessario utilizzare gli stivali di protezione.

Le calzature di sicurezza devono riportare la marcature “CE”, ed essere corredate da nota informativa che ne identifica la caratteristiche ed il livello di protezione.

OCCHIALI DI SICUREZZA E VISIERE

L’uso degli occhiali di sicurezza è obbligatorio ogni qualvolta si eseguono lavorazioni che possono produrre lesioni agli occhi per la proiezione di schegge o corpi estranei o per l’esposizione a radiazioni.
Le lesioni possono essere di tre tipi:
• Meccaniche: schegge, trucioli, aria compressa, urti accidentali;
• Ottiche: irradiazione ultravioletta, luce intensa, raggi laser;
• Termiche: liquidi caldi, corpi estranei caldi.
In particolare si richiamano le seguenti lavorazioni:
• Lavori di saldatura, molatura e tranciatura;
• Lavori di scalpellatura;
• Lavorazioni di pietre;
• Rimozione e frantumazione di materiale con formazione di schegge;
• Operazioni di sabbiatura;
• Impiego di pompe a getto di liquido;
• Manipolazione di masse incandescenti o lavori in prossimità delle stesse;
• Lavori che comportano esposizione a calore radiante;
• Impiego di laser.

Gli occhiali devono avere sempre schermi laterali per evitare la proiezione di materiali o liquidi di rimbalzo o comunque di provenienza laterale. Per gli addetti all’uso di fiamma libera (saldatura guaina bituminosa, ossitaglio) o alla saldatura elettrica o ad arco voltaico, gli occhiali o lo schermo devono essere del tipo inattinico, cioè di colore e composizione delle lenti (stratificate) capaci di filtrare i raggi UV (ultravioletti) e IR (infrarossi) che possono provocare lesioni alla cornea ed al cristallino ed in alcuni casi anche alla retina. Le lenti degli occhiali devono essere realizzate in vetro o in materiale plastico (policarbonato).
Gli occhiali devono riportare la marcatura CE ed essere corredati da nota informativa sulle caratteristiche e grado di protezione.

MASCHERA ANTIPOLVERE, APPARECCHI FILTRANTI O ISOLANTI

I pericoli per le vie respiratorie sono essenzialmente di due tipi:
• Deficienza di ossigeno nella miscela inspirata e/o presenza di gas venefici;
• Inalazione di aria contenente inquinanti nocivi, solidi (polveri, fibre, amianto), gassosi (fumi e vapori di combustione e di sintesi), liquidi (nebbie prodotte da attrezzature e macchinari).
La scelta del tipo di DPI deve essere fatta in relazione al tipo di attività svolta ed all’agente inquinante presente.
In generale sono da utilizzare autorespiratori: nei lavori in contenitori, vani ristretti, cunicoli, qualora sussista il rischio di intossicazione da gas o di carenza di ossigeno; nei lavori di verniciatura a spruzzo senza sufficiente aspirazione; nei lavori in pozzetti, canali o altri vani sotterranei nell’ambito della rete fognaria; nei lavori di sabbiatura. Possono essere invece utilizzate: maschere antipolvere monouso in presenza di polvere e fibre; respiratori semifacciali dotati di filtro in presenza di vapori, gas, nebbie, fumi, polveri e fibre; respiratori semifacciali a doppio filtro sostituibile in presenza di gas, vapori, polveri. In tutti i casi il DPI scelto deve riportare il marchio di conformità CE ed essere corredato da nota informativa sulle caratteristiche e grado di protezione.

OTOPROTETTORI (CUFFIE E TAPPI AURICOLARI)

La caratteristica fondamentale di un DPI contro il rumore è quella di filtrare le frequenze sonore pericolose per l’udito, rispettando nello stesso tempo le frequenze utili per la comunicazione e per la percezione dei pericoli. E’ necessario pertanto nella scelta dei DPI valutare prima l’entità e le caratteristiche del rumore. Inoltre nella scelta dei DPI si deve tenere conto della praticità di utilizzo per soddisfare le diverse esigenze di impiego.
Nel settore delle costruzioni si possono fornire le seguenti indicazioni di carattere generale: cuffie di protezione, di solito associate ai caschi, per i lavori di perforazione nelle rocce, nei lavori con martelli pneumatici, nei lavori di battitura di pali e costipazione del terreno, presso le macchine rumorose; cuffie di protezione o archetti con tappi auricolari nei lavori di breve durata presso macchine ed impianti rumorosi (sega circolare, sega per laterizi, betoniere); tappi auricolari monouso nelle attività che espongono indirettamente i lavoratori a situazioni di rumore diffuso nell’ambiente, dovuto alla presenza di attività comunque rumorose.
La disponibilità di tappi auricolari monouso deve sempre essere prevista nei cantieri di costruzione.
Cuffie, tappi auricolari con e senza archetti, tappi monouso devono riportare il marchio “CE” ed essere corredati da etichetta in cui sia indicato il livello di diminuzione acustica, nonché il valore dell’indice di comfort offerto dal DPI; ove ciò non sia possibile l’etichetta deve essere apposta sulla confezione (imballaggio).

GUANTI

I guanti devono proteggere le mani contro uno o più rischi o da prodotti e sostanze nocive per la pelle. A seconda delle lavorazioni si deve fare ricorso ad un tipo di guanto appropriato. In generale sono da prendere in considerazione:
• Guanti contro le aggressioni meccaniche: resistenti a tagli, abrasioni, strappi, perforazioni, al grasso e all’olio; utilizzati nel maneggio di materiali da costruzione, mattoni, piastrelle, legname, costruzioni di carpenteria in legno e metallica;
• Guanti antitaglio: nei lavori dove si impiegano seghe a catena portatili (motoseghe);
• Guanti contro le aggressioni chimiche: resistenti ai solventi, prodotti caustici e chimici, taglio, abrasione, perforazione ed impermeabili; utilizzati per lavori di verniciatura (anche a spruzzo), manipolazioni di prodotti chimici, acidi ed alcalini, solventi, oli disarmanti, lavori con bitume, primer, collanti, intonaci;

• Guanti antivibrazioni: resistenti al taglio, strappi, perforazioni, e ad assorbimento delle vibrazioni; utilizzati nei lavori con martelli demolitori elettrici o pneumatici;
• Guanti per elettricisti: resistenti al taglio, abrasioni, strappi, perforazioni e isolanti elettricamente; utilizzati per interventi su parti in tensione e di emergenza in presenza di energia elettrica;
• Guanti di protezione contro il calore: resistenti all'abrasione, tagli e anticalore; utilizzati nei lavori di saldatura e di manipolazione di materiali e prodotti a temperatura elevata;
• Guanti di protezione dal freddo: resistenti al taglio, strappi, perforazione e isolanti dal freddo; utilizzati per movimentazione manuale dei carichi o lavorazioni in condizioni climatiche fredde;
• Guanti monouso in lattice o vinile: per lavori con problemi esclusivamente di carattere igienico.
Tutti i DPI scelti devono riportare la marcatura CE e devono essere corredati da nota informativa sulle caratteristiche e grado di protezione.

TUTE, GREMBIULI, GAMBALI, GINOCCHIERE, COPRICAPO

Oltre ai DPI tradizionali, una serie di indumenti protettivi in talune circostanze e particolari attività lavorative svolgono anche funzioni di DPI. Per il settore delle costruzioni possiamo prendere in considerazione:
• Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tuta) per la protezione della epidermide da prodotti allergenici, oli minerali, vernici, emulsioni, lavori di saldatura, applicazioni di fibre minerali, manutenzioni meccaniche;
• Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (tuta) monouso per lavori di decoibentazione e/o rimozione di materiali contenenti amianto e di bonifica ambientale in genere;
• Grembiuli e gambali per asfaltisti;
• Giacconi impermeabili e gambali per lavori in sotterraneo in presenza di forte stillicidio;
• Ginocchiere per lavori da svolgere in ginocchio come può essere la posa dei pavimenti;
• Copricapi a protezione dei raggi solari nei lavori all'aperto quando non necessiti l'uso del casco;
• Tute antimpigliamento e antitaglio per la protezione degli arti inferiori durante l'utilizzo di seghe a catena portatili (motoseghe);
• Tute a due pezzi o pezzo unico antimpigliamento per gli interventi in prossimità di organi di macchine in movimento;
• Grembiuli per saldatori per la protezione da proiezioni di particelle incandescenti e dal calore.
Quando gli indumenti protettivi svolgono le funzioni di DPI, come sopra richiamato, devono riportare la marcatura CE a garanzia della loro idoneità ed affidabilità.

GIACCONI, PANTALONI, IMPERMEABILI, GAMBALI, INDUMENTI TERMICI

Nei lavori edili all'aperto con clima piovoso e/o freddo è necessario mettere a disposizione dei lavoratori giacconi e pantaloni impermeabili, indumenti termici e gambali per proteggersi contro le intemperie.
Anche questi DPI, rientranti nella prima categoria secondo la classificazione di legge, sono oggetto di dichiarazione di conformità e pertanto devono riportare la marchiatura CE.

INDUMENTI AD ALTA VISIBILITÀ: BRACCIALI, BRETELLE, GIUBBOTTI, GILÈ FOSFORESCENTI

Nei lavori in presenza di traffico o anche stradali in zone a forte flusso di mezzi d'opera, quando si preveda necessario segnalare individualmente e visivamente la presenza del lavoratore, devono essere utilizzati indumenti con caratteristiche di alta visibilità, diretta o riflessa, che devono possedere intensità luminosa e opportune caratteristiche fotometriche e colorimetriche.
Tutti i DPI devono riportare la marchiatura CE ed essere utilizzati secondo le istruzioni fornite dalle note informative.

GILÈ DI SICUREZZA, GIUBBE E TUTE DI SALVATAGGIO

Nei lavori in presenza di corsi e specchi d'acqua, e su natanti, quando non siano attuabili o sufficienti i sistemi di sicurezza atti ad evitare la possibilità di caduta in acqua devono essere utilizzati idonei indumenti DPI atti a mantenere a galla in posizione corretta le persone cadute in acqua.
Tali dispositivi devono essere idonei ad un uso protratto per tutta la durata dell'attività che espone l'utilizzatore eventualmente vestito ad un rischio di caduta in ambiente liquido.
In tutti i casi sono da tenere a disposizione per gli interventi di soccorso e/o emergenza.
Il marchio CE deve essere apposto sul DPI e sul relativo imballaggio in modo visibile, leggibile ed indelebile.

CINTURE DI SICUREZZA, FUNI DI TRATTENUTA, SISTEMI DI ASSORBIMENTO FRENATO DI ENERGIA

Nei lavori presso gronde e cornicioni, sui tetti, sui ponti sviluppabili, sui muri in demolizione, nei lavori di montaggio e smontaggio di ponteggi, strutture metalliche e prefabbricati, nei posti di lavoro sopraelevati di macchine, impianti e nei lavori simili ogni qualvolta non siano attuabili o sufficienti le misure tecniche di prevenzione e protezione collettiva, si devono utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Nei lavori in pozzi, fogne, canalizzazioni e lavori simili in condizioni di accesso disagevole e quando siano da temere gas o vapori nocivi, devono essere parimenti utilizzate cinture di sicurezza e funi di trattenuta per l'eventuale soccorso al lavoratore. Tali dispositivi, consistono in cinture di sicurezza con bretelle e fasce gluteali, collegate a fune di trattenuta che limiti la caduta a non più di 1,5 m.
L'uso della fune deve avvenire in generale in concomitanza a dispositivi di assorbimento di energia (dissipatori) perché anche cadute da altezze modeste possono provocare forze d'arresto molto elevate.
Sono inoltre da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore, pur garantendo i requisiti generali di sicurezza richiesti, quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta; sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole per il montaggio dei ponteggi metallici; altri sistemi analoghi.
I DPI in oggetto, rientrano fra quelli destinati a salvaguardare da rischi elevati (con conseguenze gravi o gravissime) e sono soggette a particolari procedure di certificazione CE, devono pertanto essere marchiati e corredati dalle necessarie note informative.

DPI PER USO SIMULTANEO

In caso di rischi multipli che richiedono l'uso simultaneo di più DPI, questi devono essere tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti del rischio e di rischi corrispondenti.
Per il settore delle costruzioni edili possiamo prendere in considerazione:

- *Casco con cuffie;*
- *Casco con visiera;*
- *Casco con visiera e cuffie.*

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

I DPI devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro.
I DPI devono inoltre: essere adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore; essere adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro; tenere conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore; poter essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità. I dispositivi di protezione individuale (DPI) forniti ai lavoratori, quando possono diventare veicolo di contagio, devono essere personali e contrassegnati con il nome dell'assegnatario o con un numero.
I DPI devono essere tenuti con cura e mantenuti in efficienza ed in condizioni di igiene mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie, secondo le istruzioni contenute nella nota informativa rilasciata obbligatoriamente dal fabbricante.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Sono l'oggetto della presente scheda
.

PROCEDURE DI EMERGENZA

Le attrezzature dei servizi di soccorso e di salvataggio non sono considerati dispositivi di protezione individuale.
Le procedure di emergenza, peraltro, possono prevedere l'uso di DPI conformi a quelli individuati dalla presente scheda, da utilizzare in soccorso dei lavoratori.

SORVEGLIANZA SANITARIA

La sorveglianza sanitaria è prevista ed effettuata in presenza di agenti chimici, fisici e biologici nei casi previsti dalla vigente normativa, indipendentemente dall'uso dei dispositivi di protezione individuale. In tali casi il medico competente collabora alla predisposizione dell'attuazione delle misure per la tutela della salute e dell'integrità psicofisica dei lavoratori e quindi anche alla scelta dei DPI eventualmente necessari.

INFORMAZIONE, FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO

Il datore di lavoro assicura che ciascun lavoratore riceva un'adeguata informazione sui rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta e sulle normative di sicurezza e disposizioni aziendali in materia, compreso l'uso dei DPI. Pertanto il datore di lavoro fornisce istruzioni comprensibili ai lavoratori; assicura una formazione adeguata e organizza, se necessario, uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI. In ogni caso l'addestramento è indispensabile per ogni DPI che appartenga alla terza categoria, ai sensi del D.Lgs. 475/92; in particolare per l'edilizia si richiamano:

- *Gli apparecchi di protezione respiratoria filtranti contro gli aerosol solidi, liquidi o contro i gas irritanti, pericolosi, tossici o radiotossici;*
- *Gli apparecchi di protezione isolanti (autorespiratori), ivi compresi quelli destinati all'immersione subacquea;*
- *Otoprotettori (cuffie o tappi auricolari);*
- *Guanti contro le aggressioni chimiche;*
- *Guanti per attività che espongono a tensioni elettriche pericolose (per elettricisti);*
- *I DPI destinati a salvaguardare dalle cadute dall'alto (attrezzatura anticaduta).*

SEGNALETICA

Negli ambienti di lavoro, presso le macchine e gli impianti che comportano l'uso dei DPI da parte dei lavoratori addetti, devono essere affissi cartelli di prescrizione richiamanti l'obbligo di utilizzo dei DPI. Sono in particolare da prendere in considerazione:
protezione obbligatoria delle vie respiratorie; guanti di protezione obbligatoria; protezione obbligatoria dell'udito; calzature disicurezza obbligatorie; protezione individuale obbligatoria contro le cadute dall'alto.

Esempio E 1.1.4f

Esempio di scheda macchina: Escavatore

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

• Vibrazioni
• Scivolamenti, cadute a livello
• Calore, fiamme
• Elettrici (contatto con linee elettriche aeree)
• Rumore
• Cesoiamento, stritolamento (ribaltamento)
• Oli minerali e derivati

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:
• Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche che possano interferire con le manovre;
• Controllare i percorsi e le aree di lavoro approntando gli eventuali rafforzamenti;
• Controllare l'efficienza dei comandi;
• Verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione;
• Verificare che l'avvisatore acustico e il girofaro siano regolarmente funzionanti;
• Controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore;
• Garantire la visibilità del posto di manovra;
• Verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere;
• Verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina).

DURANTE L'USO:
• Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro;
• Chiudere gli sportelli della cabina;
• Usare gli stabilizzatori, ove presenti;
• Non ammettere a bordo della macchina altre persone;
• Nelle fasi di inattività tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori;
• Per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi;
• Mantenere sgombra e pulita la cabina;
• Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta;
• Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;
• Segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie.

DOPO L'USO:
• Pulire gli organi di comando da grasso, olio, etc.;
• Posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento;
• Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

• Calzature di sicurezza
• Guanti
• Indumenti protettivi

Esempio E 1.1.4g

Esempio di scheda macchina: Escavatore con martello demolitore

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

• Vibrazioni
• Scivolamenti, cadute a livello
• Calore, fiamme
• Elettrici (contatto con linee elettriche aeree)
• Rumore
• Cesoiamento, stritolamento (ribaltamento)
• Polveri, fibre
• Oli minerali e derivati

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:
• Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche che possano interferire con le manovre;
• Controllare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti;
• Verificare l'efficienza dei comandi;
• Verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione;
• Verificare che l'avvisatore acustico e il girofaro siano regolarmente funzionanti;
• Controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore;
• Garantire la visibilità del posto di guida;
• Verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere;
• Controllare l'efficienza dell'attacco del martello e delle connessioni dei tubi;
• Delimitare la zona a livello di rumorosità elevato;
• Verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina).

DURANTE L'USO:
• Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro;
• Non ammettere a bordo della macchina altre persone;
• Chiudere gli sportelli della cabina;
• Utilizzare gli stabilizzatori ove presenti;
• Mantenere sgombra e pulita la cabina;
• Mantenere stabile il mezzo durante la demolizione;
• Nelle fasi inattive tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori;
• Per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi;
• Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;
• Segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie.

DOPO L'USO:
• Posizionare correttamente la macchina abbassando il braccio a terra, azionando il blocco comandi ed il freno di stazionamento;
• Pulire gli organi di comando da grasso, olio, etc.;
• Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto, segnalando eventuali guasti.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

• Casco
• Calzature di sicurezza
• Maschera per la protezione delle vie respiratorie
• Otoprotettori
• Guanti
• Indumenti protettivi

Esempio E 1.1.4h

Esempio di scheda" Utensili a mano"

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

• Urti, colpi, impatti, compressioni
• Punture, tagli, abrasioni

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:
• Controllare che l'utensile non sia deteriorato;
• Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature;
• Verificare il corretto fissaggio del manico;
• Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego;
• Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature.

DURANTE L'USO:
• Impugnare saldamente l'utensile;
• Assumere una posizione corretta e stabile;
• Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori;
• Non utilizzare in maniera impropria l'utensile;
• Non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto;
• Utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia.

DOPO L'USO:
• Pulire accuratamente l'utensile;
• Riporre correttamente gli utensili;
• Controllare lo stato d'uso dell'utensile.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

• Casco
• Calzature di sicurezza
• Occhiali
• Guanti

Esempio E 1.1.4i

Esempio di scheda bibliografica su prodotti chimici

ATTIVITÀ INTERESSATE

Tutte le attività nelle quali vi sia la presenza di prodotti, originati da una reazione chimica voluta e controllata dall'uomo, potenzialmente pericolosi per l'uomo stesso.

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'ATTIVITÀ:

• Tutte le lavorazioni devono essere precedute da una valutazione tesa ad evitare l'impiego di sostanze chimiche nocive e a sostituire ciò che è nocivo con ciò che non lo è o lo è meno ed a determinare il livello di rischio al fine di instaurare le procedure di tutela;

• Prima dell'impiego della specifica sostanza occorre consultare l'etichettatura e le istruzioni per l'uso al fine di applicare le misure di sicurezza più opportune (il significato dei simboli, le frasi di rischio ed i consigli di prudenza sono di seguito riportati);

• La quantità dell'agente chimico da impiegare deve essere ridotta al minimo richiesto dalla lavorazione;

• Tutti i lavoratori addetti o comunque presenti devono essere adeguatamente informati e formati sulle modalità di deposito e di impiego delle sostanze, sui rischi per la salute connessi, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure anche di pronto soccorso da adottare in caso di emergenza.

DURANTE L'ATTIVITÀ:

• È fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro;

• È indispensabile indossare l'equipaggiamento idoneo (guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute etc.) da adottarsi in funzioni degli specifici agenti chimici presenti.

DOPO L'ATTIVITÀ:

• Tutti gli esposti devono seguire una scrupolosa igiene personale che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti indossati;

• Deve essere prestata una particolare attenzione alle modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione (es. contenitori usati).

PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA

• Al verificarsi di situazioni di allergie, intossicazioni e affezioni riconducibili all'utilizzo di agenti chimici è necessario condurre l'interessato al più vicino centro di Pronto Soccorso.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- *Calzature di sicurezza*
- *Occhiali*
- *Maschere per la protezione delle vie respiratorie*
- *Guanti*
- *Indumenti protettivi*

SORVEGLIANZA SANITARIA

• Sono sottoposti a sorveglianza sanitaria, previo parere del medico competente, tutti i soggetti che utilizzano o che si possono trovare a contatto con agenti chimici considerati pericolosi in conformità alle indicazioni contenute nell'etichetta delle sostanze impiegate, nel caso che la valutazione dei rischi indichi livelli di esposizione superiori a quelli corrispondenti al " rischio

Esempio E 1.1.4l

Esempio di scheda bibliografica esplosione- incendio

ATTIVITÀ INTERESSATE

• Attività sottoposte al controllo dei Vigili del Fuoco. Tra le altre:
- Stabilimenti dove si producono e/o impiegano liquidi infiammabili con quantità globali in ciclo e/o deposito superiori a 0,5 m3;
- Depositi di legname da costruzione e da lavorazione da 500 a 1.000 quintali.
• Attività che richiedono l'impiego di fiamme libere o di altre sorgenti di ignizione (attrezzature o sostanze ad elevate temperature, produzione di scintille). Tra le altre:
- Taglio termico;
- Saldature;
- Impermeabilizzazioni a caldo;
- Lavori di asfaltatura in genere.
• Attività in ambienti particolari contraddistinti dalla possibile presenza di gas o sostanze infiammabili. Tra le altre:
- Lavorazioni in sotterraneo;
- Attività all'interno di impianti industriali;
- Cantieri temporanei o mobili.

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'ATTIVITÀ:
• In fase di pianificazione del cantiere è necessario effettuare una analisi del rischio di incendio. Devono essere individuate le concentrazioni di prodotti infiammabili e le possibili cause di accensione e devono essere individuate nel POS le modalità per rendere minimo il rischio di incendio, anche in collegamento con i Vigili del Fuoco territorialmente competenti;
• Tutto il personale presente, gli addetti alla lavorazione e gli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, di evacuazione e di pronto soccorso devono essere informati, formati ed addestrati rispettivamente sulla esistenza dell'area a rischio e sulle norme di comportamento da adottare, sulle corrette modalità di svolgimento dell'attività, sulle misure di pronto intervento da attivare in caso di necessità;
• In tutti i luoghi di lavoro soggetti al controllo dei Vigili del Fuoco è necessario verificare l'esistenza della documentazione prevista (C.P.I.);
• Assicurarsi del corretto funzionamento degli eventuali sistemi di estinzione presenti (idranti, estintori, etc.);
• Gli ambienti nei quali esiste il rischio di incendio o di esplosione devono essere chiaramente delimitati ed identificabili e corredati della idonea segnaletica (es.: divieto di fumare e di usare fiamme libere).

DURANTE L'ATTIVITÀ:
• La scelta delle attrezzature a carica esplosiva, elettriche, meccaniche o comunque capaci di costituire una fonte di ignizione, da utilizzare per le lavorazioni negli ambiti precedentemente descritti, deve essere effettuata in maniera da risultare compatibile con l'ambiente nel quale si opera. Le stesse devono essere correttamente impiegate e mantenute in conformità alle indicazioni del fabbricante;
• Nelle lavorazioni dove è previsto l'impiego di fiamme libere o di altre sorgenti di ignizione è necessario allontanare e/o separare e/o proteggere le strutture, i materiali e le sostanze infiammabili poste nelle vicinanze;
• Deve essere prevista e resa possibile l'evacuazione dei lavoratori; le vie di esodo dovranno comunque essere indicate mediante apposita segnaletica di sicurezza e dovranno essere previsti e mantenuti in buone condizioni idonei sistemi di allarme per avvisare tutti gli addetti;
• In tutte le lavorazioni a rischio di incendio è indispensabile tenere a portata di mano mezzi di estinzione adeguati (secchiello di sabbia, estintore a polvere, etc.);
• Tutti gli addetti devono indossare i DPI idonei alla lavorazione (calzature di sicurezza con suola termica, guanti, indumenti protettivi, maschera per la protezione delle vie respiratorie);
• In tutti i luoghi di lavoro devono essere attuate le misure necessarie perché l'aria ambiente contenga almeno il 20% di ossigeno;
• Negli ambienti lavorativi sotterranei (gallerie, pozzi, etc.) caratterizzati da presenza di gas infiammabile è necessario utilizzare sistemi di illuminazione (fissa e individuale), macchinari, attrezzature, mezzi di segnalazione del tipo antideflagrante. È fatto divieto di eseguire lavorazioni che possano dare origine a fiamme o riscaldamenti pericolosi e deve essere evitata la produzione di scintille; (es. divieto di fumare, messa a terra delle strutture metalliche, etc.);
• Per il trasporto, il deposito e l'impiego di esplosivi sia all'aperto che in sotterraneo, devono essere seguite norme e cautele particolari.

DOPO L'ATTIVITÀ:
• Spegnere eventuali fiamme libere, anche solo per brevi pause di lavoro;
• Sezionare tutte le linee elettriche;
• Proteggere i depositi di materiali infiammabili;
• Adottare, ove del caso, particolari procedure di sorveglianza.

PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA

• Deve essere attuato il coordinamento con le strutture preposte del Servizio Sanitario Nazionale;
• In caso di ustione e bruciature ricorrere immediatamente al più vicino Pronto Soccorso; nell'attesa si deve scoprire la parte ustionata tagliando i vestiti, purché non siano rimasti attaccati alla pelle, e versare acqua sull'ustione. Avvolgere successivamente le ustioni con teli o garze pulite evitando di bucare le bolle e di utilizzare oli. Coprire in seguito l'infortunato sdraiato in posizione antishock;
• Per tutti i lavoratori deve essere realizzato un programma di informazione per l'evacuazione e la lotta antincendio. Qualora se ne riscontri la necessità si devono prevedere piani ed esercitazioni di evacuazione. Queste ultime devono includere l'attivazione del sistema di emergenza e l'evacuazione di tutte le persone dalla loro area di lavoro all'esterno o ad un punto centrale di evacuazione;
• Se del caso deve essere prevista una squadra interna di soccorso antincendio, costituita da lavoratori addestrati, che operi eventualmente anche in coordinamento con i servizi pubblici di soccorso.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

• Casco
• Calzature di sicurezza
• Maschere per la protezione delle vie respiratorie
• Guanti
• Indumenti protettivi
• Dispositivi di protezione per le squadre di emergenza (autorespiratori, abbigliamento ignifugo, etc.)

SORVEGLIANZA SANITARIA

• Non espressamente prevista.

Esempio E 1.1.4m

Esempio scheda bibliografica “Rumore”

ATTIVITÀ INTERESSATE

Tutte le attività che comportano per il lavoratore una esposizione personale superiore ad 80 dB.

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL’ATTIVITÀ:

• I rischi derivanti dall’esposizione a rumore devono essere valutati secondo i criteri stabiliti dal Titolo VIII del D. Lgs. 81/08, riferendosi eventualmente, a studi effettuati in materia: come ad esempio il manuale “Conoscere per prevenire - La valutazione del rischio derivante dall’esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili”, redatto dal Comitato Paritetico Territoriale della Provincia di Torino;

• I rischi derivanti dall’esposizione a rumore devono essere ridotti al minimo, in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, mediante misure tecniche, organizzative e procedurali concretamente attuabili, privilegiando gli interventi alla fonte.

DURANTE L’ATTIVITÀ:

• Nella scelta delle lavorazioni devono essere privilegiati i processi lavorativi meno rumorosi e le attrezzature silenziose;

• Le attrezzature da impiegare devono essere idonee alle lavorazioni da effettuare, correttamente installate, mantenute ed utilizzate;

• Le sorgenti rumorose devono essere il più possibile separate e distanti dai luoghi di lavoro;

• Le zone caratterizzate da elevati livelli di rumorosità devono essere segnalate;

• Tutto il personale deve essere informato sui rischi derivanti dall’esposizione al rumore e sulle misure di prevenzione adottate a cui conformarsi (es. funzioni e modalità di impiego degli otoprotettori);

• Il personale che risulta esposto ad un livello personale superiore agli 85 dB(A) deve essere anche formato sull’uso corretto dei DPI, degli utensili e delle attrezzature;

• Tutto il personale interessato deve essere fornito di idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori);

• La riduzione ulteriore del rischio può essere ottenuta ricorrendo a misure organizzative quali la riduzione della durata delle lavorazioni rumorose e l’introduzione di turni di lavoro.

PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA

• Non espressamente previste.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

• Otoprotettori (cuffie, tappi o archetti).

SORVEGLIANZA SANITARIA

• La sorveglianza sanitaria è obbligatoria per tutti gli addetti il cui livello di esposizione personale è superiore ad 85 dB(A);

• Nei casi in cui il livello di esposizione personale è superiore ad 80 dB(A) (compreso tra 80 e 85), la sorveglianza sanitaria può essere richiesta dallo stesso lavoratore o risultare opportuna in relazione ai livelli ed alla durata delle esposizioni parziali che contraddistinguono la valutazione personale complessiva del gruppo omogeneo di riferimento;

• La periodicità delle visite mediche è stabilita dal medico competente.

Esempio E 1.1.4n

Esempio scheda bibliografica" Vibrazioni"

ATTIVITÀ INTERESSATE

Tutte le attività nelle quali è previsto l'impiego di utensili ad aria compressa o ad asse vibrante (es. martelli demolitori, fioretti per fori da mine, decespugliatori a zainetto etc.) o dove l'operatore permanga in contatto con una fonte di vibrazioni (es. macchine operatrici, casseforme vibranti, etc.).

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'ATTIVITÀ:

• I rischi derivanti dall'esposizione a vibrazioni devono essere valutati secondo i criteri stabiliti dal Titolo VIII del D. Lgs. 81/08, riferendosi eventualmente, a dati bibliografici (schede ISPESL) e, eventualmente, utilizzando i metodi semplificati di cui alla circolare ANCE n. 32/2005.
• Valutare se sia possibile effettuare la stessa lavorazione senza ricorrere ad attrezzature e/o utensili comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore;
• Ridurre al minimo l'utilizzo di macchine ed attrezzature a rischio;
• Gli utensili e le attrezzature vibranti da impiegare dovranno essere scelte tra quelle meno dannose per l'operatore; le stesse devono essere dotate di soluzioni tecniche efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, sedili ammortizzanti, etc.) e devono essere installate e mantenute in stato di perfetta efficienza;
• Predisporre i percorsi, per i mezzi semoventi, in modo da limitare i sobbalzi;
• Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività.

DURANTE L'ATTIVITÀ:

• Durante l'impiego di utensili vibranti, utilizzare i dispositivi di protezione individuale (guanti antivibranti) in particolar modo se si è esposti anche al freddo;
• Assumere posizioni tali da non accentuare gli effetti delle vibrazioni;
• Percorrere con i mezzi semoventi, a velocità ridotta, le strade predisposte all'interno del cantiere;
• Se del caso deve essere analizzata l'opportunità di istituire una rotazione tra gli addetti.

DOPO L'ATTIVITÀ:

• Eseguire la regolare manutenzione delle attrezzature, con particolare riguardo a quelle parti che potrebbero incrementare i livelli di accelerazione (vibrazioni) e ai dispositivi di smorzamento.

PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA

• In presenza di disturbi riconducibili ad eccessiva esposizione alle vibrazioni con aumento del rischio di lesioni vascolari, neurologiche e muscolo-scheletriche è necessario attivare il medico competente per gli accertamenti del caso . Tali disturbi possono manifestarsi ad esempio:
- Con dolori al polso e/o alle prime tre dita della mano;
- Dolori alle articolazioni in genere;
- Formicolii, torpore e dolore delle ultime falangi (sindrome "del dito morto" o "dito bianco").

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

• Guanti antivibrazioni.

SORVEGLIANZA SANITARIA

Ove dalla valutazione preventiva risulti che il lavoratore sia esposto a livelli superiori al livello di azione la sorveglianza sanitaria è obbligatoria con la periodicità fissata dal medico competente.

Esempio E 1.1.4o

Esempio di libretto personale per la formazione/informazione

Nominativo: ………
Mansioni svolte: ………………

Oggetto della formazione/informazione	***Metodologia adottata (*)***	***Data***	***Soggetto realizzatore(**)***	***Firma del lavoratore***
Informazione sulla organizzazione aziendale della sicurezza				
Informazione sui nominativi dei soggetti con compiti specifici per la sicurezza				
Formazione di base				
Addestramento per l'utilizzo di attrezzature e DPI				
Sicurezza generale				
Sicurezza di fase				
Formazione RSPP				
Formazione RLS				
Formazione preposti				
Formazione antincendio e emergenza				
Formazione primo soccorso				
Formazione montaggio e smontaggio ponteggi				
Formazione sistemi accesso e posizionamento con funi				
………………				
………………				

(*) Affissione in bacheca,consegna e illustrazione materiale, affiancamento a personale esperto, conferenze interne, corso specifico, etc.

(**) Solo per i corsi.

Esempio E 1.1.7a

Identificazione dell'azienda

In questa scheda devono essere riportate tutte le informazioni ritenute utili ad identificare con chiarezza tipologia, caratteristiche, dimensione e localizzazione geografica dell'impresa.

È possibile che alcuni campi non debbano essere compilati come, ad esempio, il numero dei dirigenti e dei preposti in una piccola impresa familiare, ecc.

Esempio E 1.1.7b

Soggetti per la prevenzione

1.02.01 *Il datore di lavoro è il il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa.*
Per unità produttiva si intende uno stabilimento o una struttura finalizzati alla produzione di beni o all'erogazione di servizi, dotati di autonomia finanziaria e tecnico funzionale.
Nei punti che seguono sono indicati alcuni elementi utili ad individuare la figura del datore di lavoro in riferimento alle forme societarie più comuni in edilizia.
Società semplice *(SS): Sono titolari della società tutti i soci che hanno poteri di amministrazione e di rappresentanza disgiunta (di regola) o congiunta. I soci possono nominare, nel contratto sociale o con patto separato, uno o più soci come amministratori/rappresentanti.*
Società di fatto *(SdF): trattandosi di una società creata oralmente o tacitamente, ne sono amministratori/responsabili i fondatori.*
Società in nome collettivo *(SNC): Analogamente alla società semplice, gli amministratori-rappresentanti sono tutti i soci salvo che nell'atto costitutivo siano espressamente indicati uno o più soci con poteri di amministrazione e rappresentanza.*
Società in accomandita semplice *(SAS) I soci accomandatari sono illimitatamente responsabili. L'amministrazione/rappresentanza spetta a ciascuno di essi salvo che nella ragione sociale ne vengano indicati specificamente solo uno o più di essi come amministratori/rappresentanti.*
Società per azioni *(SpA) : la rappresentanza e l'amministrazione spettano al consiglio di amministrazione che normalmente delega questi poteri a uno o più amministratori delegati o direttori generali.*
Società in accomandita per azioni *(SapA): la rappresentanza e l'amministrazione sono attribuite analogamente alle SpA; i soci accomandatari sono illimitatamente responsabili.*
Società a responsabilità limitata *(SRL): gli amministratori vengono nominati tra i soci nell'atto costitutivo (salvo che lo stesso atto non preveda direttamente); agli amministratori spettano anche i relativi poteri di rappresentanza.*
È quindi possibile, in funzione della forma societaria, che più persone possano essere considerate datori di lavoro. Nel caso in cui esistono più soggetti con poteri di rappresentanza, è opportuno che le competenze e le relative responsabilità proprie del datore di lavoro in materia di sicurezza vengano indicate a capo di un solo soggetto, onde evitare che eventuali sanzioni vengano poste a carico di tutti i soggetti con poteri di rappresentanza.
È altresì possibile che le competenze e le responsabilità del datore di lavoro possano essere trasferite, con apposita delega, ad altro soggetto idoneo (es. dirigente).
Va infine ricordato che quasi tutta la normativa sulla sicurezza e l'igiene del lavoro responsabilizza il datore di lavoro con sanzioni penali in caso di inosservanza che ricadono comunque sulla persona (o persone) fisica, inoltre il nuovo T.U., nel caso di omicidio colposo e di lesioni gravi o gravissime, estende agli Enti la responsabilità amministrativa di cui al D. Lgs. n. 231/01.

1.02.02 *Il Dirigente è la persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa.*
L'individuazione dei dirigenti non va fatta con esclusivo riferimento alla qualifica dirigenziale, ai sensi del contratto collettivo applicato, ma deve tener conto sia dell'attività in concreto svolta che della reale autonomia tecnica, organizzativa e finanziaria del soggetto.

1.02.03 *Il preposto è la persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa.*
E' di solito un dipendente con un potere gerarchico nei confronti degli altri lavoratori ed ha il compito di controllarne l'attività. Diversamente dal datore di lavoro e dal dirigente non ha l'obbligo di attuare autonomamente le misure di sicurezza ma solo quello di attuare quanto programmato e predisposto dal datore di lavoro/dirigente, di informare i lavoratori e di disporre ed esigere il rispetto delle norme antinfortunistiche.

1.02.04 *Il servizio di prevenzione e protezione è l'insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori.*
È composto essenzialmente da una o più persone designate dal datore di lavoro tra cui deve essere individuato un responsabile del servizio.
In moltissime aziende del settore soprattutto medio - piccole il servizio di prevenzione coincide con la persona del responsabile, che deve essere in possesso delle attitudini e capacità adeguate.
Le capacità e i requisiti dell'RSPP e degli ASPP sono fissati dall'art. 32 del D. Lgs n. 81/08 e dell'accordo del 26.01.06 in sede di conferenza Stato-Regioni.
In presenza di determinate situazioni, molto frequenti nell'edilizia, è possibile che il datore di lavoro svolga direttamente i compiti del servizio di prevenzione e protezione (aziende con meno di 30 dipendenti).

1.02.05 *I lavoratori addetti alla gestione dell'emergenza sono designati preventivamente dal datore di lavoro all'interno dell'azienda.*
I lavoratori prescelti possono essere incaricati di singoli compiti specifici quali:
- *Prevenzione incendi*
- *Lotta antincendio*
- *Evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato*
- *Salvataggio*
- *Pronto soccorso*

o, come capita nella maggioranza delle imprese di costruzione, di tutti indistintamente.
In funzione degli incarichi affidati deve essere eseguita anche la formazione degli interessati che, per quanto riguarda gli argomenti sanitari, deve essere fatta in collaborazione con il medico competente.
Per ciò che concerne gli addetti all'antincendio e la gestione delle emergenze le modalità della formazione sono indicate nel D.M. 10.03.98.
Per quanto concerne gli addetti al pronto soccorso le modalità della formazione sono contenute nel Decreto 15.07.2003, n. 388 e da successivi decreti ministeriali di adeguamento.
È consigliabile che l'incarico ai lavoratori interessati venga notificato per iscritto e che gli stessi siano in numero sufficiente e dotati di attrezzature adeguate; la definizione del numero idoneo di addetti deve essere fatta in funzione della dimensione dell'azienda, delle tipologie di rischio e della collocazione geografica. È opportuno comunque che in ogni cantiere si trovi almeno un lavoratore incaricato della gestione dell'emergenza.
I lavoratori non possono rifiutare la designazione se non giustificato motivo.

1.02.06 *Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza è la persona (o le persone) eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e sicurezza durante il lavoro.*
Nelle aziende, o unità produttive, fino a 15 dipendenti il RLS è eletto direttamente al loro interno.

Nelle aziende o unità produttive con più di 15 dipendenti il RLS è eletto o designato dai lavoratori nelle ambito delle rappresentanze sindacali in azienda. In assenza di tali rappresentanze il RLS è eletto dai lavoratori al loro interno.
Il contratto collettivo nazionale degli edili e quelli integrativi provinciali contengono le indicazioni in merito alle modalità di designazione e di svolgimento delle attività dei RLS.
In diverse province sono stati istituiti i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza territoriali che, con modalità diverse, ricoprono la funzione di RLS in tutte le aziende nelle quali non sono stati nominati gli RLS interni (ad es. nella provincia di Torino sono stati individuati sei RLST).
Gli RLST hanno le stesse prerogative dei RLS ed i loro costi generalmente sono sostenuti dagli Organismi Paritetici di Categoria.
Il RLS non può subire pregiudizio per la sua attività e ad esso sono dovute le stesse tutele previste per le rappresentanze sindacali.
Gli RLS devono ricevere, a carico del rispettivo datore di lavoro, una adeguata formazione le cui caratteristiche sono fissate dal decreto 16.01.1997.

1.02.07 *Il medico competente deve essere nominato qualora esistano lavoratori soggetti a sorveglianza sanitaria.*
Il medico competente è un medico in possesso di uno dei seguenti titoli:
1) specializzazione in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica.
2) docenza in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica o in tossicologia industriale o in igiene industriale, o in fisiologia e igiene del lavoro o in clinica del lavoro.
3) autorizzazione ai sensi dell'art. 55 del D.Lgs. 277/91 (comprende i laureati in medicina e chirurgia con almeno 4 anni di attività come medico del lavoro che hanno presentato una specifica richiesta presso gli Assessorati Regionali alla Sanità).
4) Specializzazione in igiene preventiva o in medicina legale.
Il medico competente può essere libero professionista, dipendente del datore di lavoro o dipendente di una struttura esterna privata o pubblica; in questo ultimo caso l'incarico di medico competente è incompatibile con l'attività di vigilanza.
È comunque opportuno che i rapporti tra l'impresa ed il medico competente avvengano in forma scritta e che il medico stesso, qualora appartenente ad una struttura sanitaria complessa, sia sempre univocamente identificabile e responsabile di tutta l'attività svolta.
Nella sorveglianza sanitaria sono compresi gli esami clinici e biologici e le indagini diagnostiche ritenute necessarie dal medico competente; se del caso il medico competente può avvalersi, per motivate ragioni, della collaborazione di medici specialisti scelti dal datore di lavoro che ne sopporta gli oneri.

Esempio E 1.1.7c

Servizio di prevenzione e protezione

1.03.01 *Il servizio di prevenzione e protezione dai rischi è l'insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori.*
Il servizio di prevenzione e protezione è obbligatorio in tutte le aziende in cui sono impiegati lavoratori.
Per lavoratore si intende una persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari. Al lavoratore così definito è equiparato il socio lavoratore di cooperativa o di società, anche di fatto, che presta la sua attività per conto delle società e dell'ente stesso.
Il servizio di prevenzione e protezione ha la funzione di supportare il datore di lavoro in tutti gli adempimenti legati alla gestione della sicurezza e dell'igiene nell'ambiente di lavoro.
Nelle azienda più piccole il SPP può essere costituito dal solo Responsabile del servizio.
Nella pratica il SPP deve provvede a :

- *individuare e valutare i rischi per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro (cantieri, magazzini, uffici, officine);*
- *elaborare le misure di prevenzione e protezione e le procedure di sicurezza conseguenti;*
- *proporre i programmi di informazione e formazione per i lavoratori;*
- *partecipare alle riunione periodica e svolgere una attività informativa verso i lavoratori.*

1.03.02 *In tutti i SPP il datore di lavoro deve individuare il Responsabile di tale servizio (RSPP).*
Per il settore edile nelle imprese fino a 30 dipendenti il datore di lavoro può svolgere direttamente tale compito a condizione di aver partecipato ad un apposito corso di formazione in materia (il corso non è obbligatorio solo nel caso in cui la nomina del datore di lavoro a svolgere tale compito sia stata notificata agli organi di Vigilanza prima del 1/1/1997)
Il RSPP (qualora diverso dal datore di lavoro) deve essere in possesso delle capacità e dei requisiti fissati dall'art. 32 del D. Lgs. 81/08 e dall'Accordo del 26.01.06 stabilito in sede di Conferenza Stato-Regioni; se le risorse sono insufficienti l'incarico può essere conferito a persone esterne all'azienda stessa.

1.03.03 *Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza deve essere consultato preventivamente sulla nomina dell'RSPP; se il datore di lavoro svolge direttamente tale funzione deve informarne preventivamente l'RLS.*

1.03.04 *Nelle imprese di costruzioni che gestiscono contemporaneamente più cantieri (in particolare se dotati di autonomia finanziaria e tecnico - funzionale, tali da essere considerati "unità produttiva") è opportuno affiancare al RSPP specifici addetti al SPP (ASPP) presenti nei vari luoghi di lavoro. Gli ASPP devono possedere le capacità ed i requisiti professionali di cui all'art. 32 del D. Lgs. 81/08;*

1.03.05 *Il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza deve essere consultato preventivamente sulla nomina degli addetti al SPP.*

1.03.06 *In genere nelle imprese di costruzioni il SPP è costituito da personale interno, anche se l'obbligo del SPP interno si applica solo alle imprese con più di 200 dipendenti. Se le risorse all'interno dell'azienda non sono sufficienti è possibile ricorrere a persone o servizi esterni in possesso delle capacità necessarie e dei mezzi adeguati in relazione alle caratteristiche dell'impresa, fermo restando l'obbligo di consultazione del RLS. Sono possibili anche soluzioni intermedie nelle quali una serie di incarichi possono essere affidati a consulenti esterni; tale situazione si verifica laddove sia richiesto l'apporto di tecnici con specifica esperienza nella definizione di procedure legate a particolari fattori di rischio (ad es. Servizi Associativi di categoria, Comitati Paritetici Territoriali).*

1.03.07 *Quando il SPP è costituito da personale interno è opportuno che i suoi componenti rivestano funzioni di responsabilità in materia di sicurezza in maniera tale da poter sfruttare le specifiche esperienze e capacità operative degli stessi nella gestione delle procedure di sicurezza*

1.03.08 *L'organizzazione del SPP deve tenere conto delle dimensioni dell'azienda, della localizzazione geografica e delle tipologie di specializzazione possedute; sulla base di questi parametri è possibile definire il numero e le caratteristiche personali degli addetti al SPP, i mezzi ed i tempi a disposizione per l'esecuzione dei rispettivi compiti.*

1.03.9 *Il datore di lavoro deve fornire al SPP informazioni in merito alla natura dei rischi, all'organizzazione del lavoro, alla programmazione e all'attuazione delle misure preventive e protettive, la descrizione dei impianti e delle attività produttive, le prescrizioni degli Organi di vigilanza ed i dati sugli infortuni e sulle malattie professionali.*

1.03.10 *In tutte le aziende devono essere designati i lavoratori addetti alla gestione dell'emergenza. Il numero degli addetti, che devono essere adeguatamente attrezzati, può variare in funzione della dimensione e dell'organizzazione dell'azienda. Nelle imprese con organizzazione più complesse è possibile individuare lavoratori addetti con compiti specifici di prevenzione incendi piuttosto che di pronto soccorso, ma nella quasi totalità dei casi la stessa persona ricopre tutti gli incarichi legati alla gestione dell'emergenza. È opportuno che la designazione dei lavoratori avvenga in forma scritta e la stessa non può essere rifiutata del lavoratore se non per giustificati motivi.*
Nelle piccole imprese il datore di lavoro può svolgere direttamente anche i compiti dei lavoratori addetti alla gestione dell'emergenza purché abbia frequentato un apposito corso di formazione.

1.03.11 *Il RLS deve essere consultato in merito alla designazione degli addetti alla gestione dell'emergenza; se questo ruolo è ricoperto direttamente dal datore di lavoro il RLS deve esserne informato.*

1.03.12 *Gli addetti alla gestione dell'emergenza devono ricevere una specifica formazione in materia; al riguardo possono essere sfruttate le opportunità formative degli Organismi paritetici (Scuole edili, Comitati Paritetici, ecc.).*
Per ciò che concerne gli addetti all'antincendio e alla gestione delle emergenze le modalità della formazione sono indicate nel D. M. 10.03.1998 fino all'adozione dei decreti di cui al comma 3 dell'art. 46 del D. Lgs. 81/08; per quanto concerne gli addetti al pronto soccorso le modalità della formazione sono contenute nel decreto 15.07.2003, n. 388 e dai successivi decreti ministeriali di adeguamento.

Esempio E 1.1.7d

Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza

1.04.01 *Il RLS è eletto o designato in tutte le aziende o "unità produttive".*
Le attribuzioni del RLS sono:

- *accedere a tutti i cantieri/luoghi di lavoro in cui si svolgono le lavorazioni;*
- *deve essere consultato preventivamente e tempestivamente sulla valutazione dei rischi e sull'individuazione, programmazione, realizzazione e verifica della prevenzione nell'azienda o nell'unità produttiva;*
- *deve essere consultato sulla designazione del RSPP, degli addetti al SPP e alla gestione dell'emergenza, del medico competente e sull'organizzazione dell'attività di formazione;*
- *deve ricevere informazioni e documentazione aziendale inerente alla valutazione dei rischi e le relative misure di prevenzione, alle sostanze ed ai preparati pericolosi, alle macchine, agli impianti, all'organizzazione ed agli ambienti di lavoro, agli infortuni ed alle malattie professionali e agli eventuali verbali degli organi di vigilanza;*
- *può fare proposte sull'attività di prevenzione e promuovere l'elaborazione di misure idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori;*
- *avverte il responsabile dell'azienda dei rischi individuati nel corso della sua attività e può fare ricorso, se del caso, alle autorità competenti;*
- *è consultato sui contenuti dei piani di sicurezza e coordinamento (almeno dieci giorni prima dell'inizio lavori)e dei piani operativi di sicurezza e delle loro modifiche significative;*
- *riceve la formazione adeguata di cui all'art. 37 del D. Lgs. 81/08;*
- *partecipa alla riunione periodica;*
- *viene avvisato in caso di visite o verifiche da parte delle autorità competenti affinché possa formulare le proprie valutazioni;*
- *può richiedere la copia del documento di valutazione dei rischi di cui all'art. 17 comma 1 lettera a) del D. Lgs. 81/08 (DVR) e del documento unico di valutazione dei rischi derivanti dalle interferenze (DUVRI), di cui all'art. 26 comma 3 del D. Lgs. 81/08.*

1.04.02 *La riunione periodica è obbligatoria per tutte le imprese ove siano impiegati lavoratori dipendenti o ad essi equiparati.*
Se l'impresa ha più di 15 dipendenti il datore di lavoro deve indire la riunione almeno una volta all'anno; negli altri casi, in presenza di significative variazioni delle esposizioni a rischio, la riunione può essere richiesta dal RLS.
Alla riunione periodica devono partecipare:

- *Il datore di lavoro o un suo rappresentante*
- *Il RSPP*
- *Il medico competente (se previsto)*
- *Il RLS*

Nel corso della riunione il datore di lavoro sottopone all'esame dei partecipanti:

- *il documento di valutazione del rischio*
- *l'andamento degli infortuni e la sorveglianza sanitaria*
- *l'idoneità dei DPI*
- *i programmi di informazione e formazione dei lavoratori*

Nella stessa occasione il medico competente comunica ai RLS ,in forma anonima, i risultati collettivi degli accertamenti sanitari.
Il datore di lavoro (anche tramite il RSPP) provvede alla redazione del verbale della riunione, che è a disposizione dei partecipanti per la consultazione.

Esempio E 1.1.7e

Sorveglianza sanitaria

1.05.01 *La normativa di sicurezza e di igiene del lavoro non prevede un obbligo generalizzato di nomina del medico competente; la sorveglianza sanitaria dei lavoratori è obbligatoria solo nei casi espressamente previsti dalla normativa. Nel settore delle costruzioni la sorveglianza sanitaria è disposta obbligatoriamente, salvo eccezioni, nei casi di esposizione a:*

- *silicosi (es. lavori in galleria)*
- *asbestosi o comunque per lavorazioni che comportano contatto con l'amianto*
- *vibrazioni quando il livello di esposizione supera i valori di azione di cui all'art. 201 del D. Lgs. 81/08*
- *movimentazioni manuale dei carichi*
- *rumore con livello di esposizione personale al rumore superiore a 85 dB(A)*
- *radiazioni ultraviolette e infrarosse (es. saldatura e taglio termico)*
- *sostanze cancerogene quali catrame, fuliggine, oli minerali, pece, paraffina, loro composti, derivati e affini e le sostanze o i preparati caratterizzati dai simboli R45 "può provocare il cancro" e R49 "può provocare il cancro per inalazione".*
- *ossido di carbonio o altri gas (es. lavori con motori a scoppio in ambienti chiusi)*
- *anchilostomiasi (es. lavori in galleria o nelle fornaci di laterizio)*
- *leptospirosi (es. lavori in terreni insalubri)*
- *videoterminali;*
- *tossicodipendenza.*

1.05.02 *Il medico competente, qualora lo ritenga opportuno, può disporre la sorveglianza sanitaria per determinati lavoratori, nei casi in cui, previa richiesta del lavoratore, il livello di esposizione personale al rumore sia superiore a 80 dB(A) fino a 85 dB(A); altresì la sorveglianza sanitaria può essere disposta in tutte quelle lavorazioni, diverse da quelle sopraelencate, che espongono a rischi della medesima natura, qualora le lavorazioni stesse siano soggette all'assicurazione obbligatoria contro le malattie professionali e, per le condizioni in cui si svolgono, risultano particolarmente nocive alla salute dei lavoratori che vi sono addetti.*
La stessa sorveglianza sanitaria può essere disposta per i lavoratori occupati nello stesso cantiere in lavorazioni diverse da quelle sopraindicate, quando queste siano eseguite nello stesso ambiente di lavoro ed espongano a rischi della medesima natura.
La sorveglianza sanitaria può essere comunque disposta qualora il medico competente ravvisi una particolare sensibilità del lavoratore a sostanze o preparati utilizzati nel ciclo produttivo, capaci di rappresentare un potenziale pericolo (es. dermatite da contatto con il cemento).

1.05.03 *La stessa tipologia di sorveglianza sanitaria disposta dal medico competente può essere disposta anche dall'Organo di Vigilanza a seguito di visite o sopralluoghi sul luogo di lavoro.*

1.05.04 *Qualora siano presenti lavoratori soggetti a sorveglianza sanitaria è necessario nominare il medico competente, in conformità a quanto precisato al punto 2.7.*
È opportuno che il rapporto tra il medico competente e l'impresa sia riportato in forma scritta.
Il nominativo del medico competente deve essere messo a conoscenza di tutti i lavoratori, anche nel caso che questo cambi nel tempo.

1.00.00 *Al momento dell'accettazione dell'incarico il medico competente deve organizzare un programma di sorveglianza sanitaria nel quale sono riportate le diverse tipologie e le periodicità degli accertamenti disposti per ogni lavoratore.*

1.05.06 *In funzione del programma di sorveglianza sanitaria i lavoratori soggetti si sottopongono agli specifici accertamenti sanitari; i relativi giudizi di idoneità vengono comunicati, a cura del medico competente, al datore di lavoro.*
Sono sottoposti altresì a visita medica i lavoratori che ne fanno richiesta, purché la stessa sia correlata ai rischi professionali.
Qualora il medico competente, a seguito degli accertamenti sanitari, esprima un giudizio di inidoneità parziale o temporanea o totale del lavoratore, ne informa per iscritto il datore di lavoro e il lavoratore.
Avverso il giudizio di inidoneità è ammesso ricorso, entro 30 giorni, all'organo di vigilanza che dispone, dopo eventuali ulteriori accertamenti, la conferma, la modifica o la revoca del giudizio stesso.

1.05.07 *Il medico competente deve visitare gli ambienti di lavoro, congiuntamente al RSPP, almeno una volta l'anno.*
Nei cantieri la cui durata presunta dei lavori è inferiore ai 200 giorni lavorativi, e ove sia prevista la sorveglianza sanitaria, la visita del medico competente agli ambienti di lavoro in cantieri aventi caratteristiche analoghe a quelli già visitati dallo stesso medico competente e gestiti dalle stesse imprese, è sostituita o integrata, a giudizio del medico competente, con l'esame di piani di sicurezza relativi ai cantieri in cui svolgono la loro attività i lavoratori soggetti alla sua sorveglianza. Il medico competente visita almeno una volta all'anno l'ambiente di lavoro in cui svolgono la loro attività i lavoratori soggetti alla sua sorveglianza.

1.05.08 *Il medico competente deve partecipare alla gestione della sicurezza nell'ambito dell'obbligo di collaborazione con il datore di lavoro ed il servizio di prevenzione e protezione; a tal proposito è compito del datore di lavoro mantenere informato il medico sull'evoluzione dei processi produttivi, sui rischi connessi e sui risultati del controllo dell'esposizione dei lavoratori. È opportuno che la partecipazione del medico competente all'attività di gestione della sicurezza venga documentata in forma scritta.*

1.05.09 *Il medico competente deve collaborare alla valutazione del rischio ed alla redazione del documento relativo e deve partecipare alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori.*

1.05.10 *Il medico competente deve collaborare con il datore di lavoro alla predisposizione del servizio di pronto soccorso.*

1.05.11 *Il medico competente, per quanto di sua competenza, deve collaborare con il datore di lavoro alla attività di formazione ed informazione dei lavoratori.*

1.05.12 *Durante la riunione periodica il medico competente deve comunicare per iscritto al datore di lavoro, al RSPP, al RLS i risultati anonimi collettivi degli accertamenti clinici e strumentali effettuati e deve fornire indicazioni sul significato di detti risultati ai fini della attuazione delle misure per la tutela della salute e dell'integrità psico-fisica dei lavoratori.*

1.05.13 *Il medico competente deve informare i lavoratori interessati sui risultati degli accertamenti sanitari e, a richiesta dello stesso, deve rilasciare copia della documentazione sanitaria; deve inoltre informare i lavoratori sul significato degli accertamenti sanitari a cui sono sottoposti e, nel caso di esposizione ad agenti con effetti a lungo termine (ad esempio l'amianto),sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione*

dell’attività che comporta l’esposizione a tali agenti. Tali informazione possono essere fornite, a richiesta, anche al RLS.

1.05.14 *Per ogni lavoratore soggetto a sorveglianza sanitaria il medico competente deve istituire, aggiornare e custodire, sotto la propria responsabilità, una cartella sanitaria e di rischio, con salvaguardia del segreto professionale. Nelle aziende con più di 15 lavoratori, il medico competente concorda con il datore di lavoro il luogo di custodia.*

1.05.15 *Copia della documentazione sanitaria deve essere consegnata al datore di lavoro alla cessazione dell'incarico, nel rispetto della privacy e del segreto professionale..*

1.05.16 *Copia della cartella sanitaria e di rischio deve essere consegnata al lavoratore al momento della risoluzione del rapporto di lavoro o quando lo stesso ne fa richiesta.*

1.05.17 *Il medico competente invia all'ISPESL, per via telematica, le cartelle sanitarie e di rischio nei casi previsti dal d. lgs. 81/08, nel rispetto della privacy.*

Esempio E 1.1.7f

Informazione e formazione

N.B L'attuazione di quanto previsto nel precedente paragrafo 1.1.4, "Definizione del sistema di coinvolgimento del personale e sua formazione", costituisce assolvimento degli obblighi di legge relativi alla informazione e formazione.
Ciò nonostante, se non altro per motivi di sistematicità, è opportuno che nel Manuale del SGSL l'importante argomento della formazione sia, pur sinteticamente, ripreso, per esempio come riportato qui di seguito.

1.06.01 *Tutti i lavoratori presenti in azienda devono essere informati sulle problematiche della sicurezza e dell'igiene del lavoro; in particolare l'informazione deve riguardare:*
- *i rischi generali tipici dell'impresa edile in questione (costruzioni edili, costruzioni stradali, costruzioni prefabbricate, ecc.)*
- *i rischi specifici, la normativa di sicurezza e le disposizioni aziendali applicabili per ogni gruppo omogeneo di lavoratori (muratore, carpentiere, autista, ecc.)*
- *i pericoli connessi all'impiego di sostanze e preparati pericolosi, ricavati dalle schede di sicurezza che devono essere richieste a tutti i fornitori.*
- *le procedure relative alla gestione dell'emergenza (pronto soccorso, lotta antincendio, evacuazione dei lavoratori)*
- *i nominativi del RSPP, del medico competente e dei lavoratori incaricati della gestione dell'emergenza*

1.06.02 *L'informazione ai lavoratori deve comprendere anche:*
- *l'impiego delle attrezzature a disposizione (anche quelle non usate direttamente ma presenti sul luogo di lavoro), con indicazione delle condizioni di impiego e delle situazioni anomale prevedibili*
- *istruzioni comprensibili sulle caratteristiche dei DPI e sulle modalità di impiego e manutenzione degli stessi*

1.06.03 *Le modalità per fare informazione ai lavoratori possono essere diverse; tra le più utilizzate nel settore dell'edilizia ci sono le conferenze di cantiere, realizzate anche con la collaborazione delle strutture paritetiche di categoria, da ripetersi periodicamente, e la distribuzione di materiale informativo, anche questo eventualmente predisposto dagli organismi paritetici. In entrambi i casi è opportuno documentare in forma scritta le attività poste in essere (es. ricevuta di consegna di materiale informativo, verbale di conferenza di cantiere, ecc.).*

1.06.04 *Tutti i lavoratori devono ricevere un formazione sufficiente e adeguata, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, in materia di sicurezza e di salute con particolare riferimento al proprio posto di lavoro e alle proprie mansioni. La formazione deve avvenire al momento dell'assunzione, in occasione di trasferimenti o cambi di mansione e all'introduzione di nuovi fattori di rischio quali nuove attrezzature di lavoro, tecnologie, sostanze e preparati pericolosi.*
In particolare la formazione dei lavoratori deve essere proporzionata al risultato della valutazione dei rischi e deve comunque comprendere:
- *i rischi riferiti al posto di lavoro ed alle mansioni*
- *i possibili danni e le procedure di prevenzione e protezione conseguenti*
- *nozioni relative ai diritti e doveri dei lavoratori in materia di sicurezza*

I RLS, i preposti ed i lavoratori incaricati della gestione dell'emergenza devono ricevere una formazione particolare.

1.06.05 *La formazione in materia di sicurezza è una attività che deve essere mantenuta aggiornata nel tempo in funzione delle innovazioni tecnologiche, dell'introduzione di nuove attrezzature o di nuove modalità operative; all'inizio di nuovi cantieri è importante verificare l'eventuale insorgenza di nuovi rischi per adeguare anche l'attività di formazione per gli addetti.*

1.06.06 *Uno dei principali fattori di rischio del settore delle costruzioni è rappresentato dall'utilizzo delle macchine e delle attrezzature; è quindi estremamente importante che vengano rese disponibile, per ogni attrezzatura di lavoro, le informazioni e le istruzioni per l'uso in rapporto alla sicurezza.*
Tutti i lavoratori incaricati dell'uso di una determinata attrezzatura devono, di conseguenza, ricevere una formazione adeguata.

1.06.07 *All'interno dei programmi di formazioni per gli addetti all'uso delle attrezzature di lavoro è opportuno prevedere uno specifico addestramento per gli addetti a quelle particolari attrezzature che richiedono competenze e responsabilità particolari come, ad esempio:*

- *impianti di sollevamento*
- *impianti di betonaggio*
- *macchine movimento terra*
- *mezzi di trasporto cose e/o persone (dumper, autocarri, ecc.).*

È opportuno che i lavoratori addetti vengano individuati con precisione (preferibilmente in forma scritta) con disposizione di utilizzo esclusivo dell'attrezzatura in questione.
Qualora tra le mansioni affidate siano comprese anche le operazione di manutenzione, trasformazione e riparazione delle attrezzature è necessario che i lavoratori incaricati siano specificamente qualificati.

1.06.08 *Tra gli argomenti da affrontare nell'ambito dei programmi di formazione per la sicurezza devono essere inseriti anche l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI. In particolare modo deve essere esaminate le questioni relative a:*

- *prescrizioni per il mantenimento in efficienza e in condizioni di igiene il DPI (manutenzione, riparazioni, sostituzioni)*
- *utilizzo conforme del DPI agli usi specifici in funzione delle istruzioni dei costruttori*
- *norme per l'utilizzo personale o collettivo dei DPI*

Per alcune tipologie di DPI quali quelli in grado di salvaguardare da rischi di morte o di lesioni gravi e di carattere permanente come, ad esempio, le imbracature anticaduta, e per i dispositivi per la protezione dell'udito deve essere prevista una specifica attività di addestramento.

1.06.09 *La formazione per la sicurezza deve avvenire in orario di lavoro, in collaborazione con gli organismi paritetici e non deve comportare oneri economici a carico dei lavoratori.*
È quindi importante che la tradizionale formazione interna dell'impresa, ottenuta tramite affiancamento a personale preparato, venga integrata da specifici programmi di formazione tenuti presso le strutture scolastica di categoria, che sono in grado di offrire una notevole varietà di corsi per tutte le professionalità del settore edile. È preferibile che tutta l'attività di formazione effettuata sia documentata in forma scritta (attestati di partecipazione, verbali di cantiere, ecc.).

1.06.10 *La formazione adeguata e specifica per i preposti deve avvenire in azienda. Deve essere aggiornata periodicamente in relazione ai propri compiti in materia di salute e sicurezza del lavoro. I contenuti della formazione comprendono:*
a) principali soggetti coinvolti e i relativi obblighi;
b) definizione e individuazione dei fattori di rischio;
c) valutazione dei rischi;
d) individuazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione.

Esempio E 1.1.7g

Valutazione del rischio

N.B. Se, come indicato nel paragrafo 1.1.4 "Definizione del sistema di coinvolgimento del personale e sua formazione" sono state estratte o compilate le schede per gruppo omogeneo, la loro raccolta costituisce assolvimento degli obblighi relativi alla valutazione del rischio.

Ciò non di meno è opportuno che nel Manuale del SGSL gli argomenti fondamentali della valutazione del rischio e della sua verifica siano ripresi, per esempio come indicato nel seguito.

1*.07.01* *Tutti i datori di lavoro devono valutare i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori.*
Nelle imprese con più di dieci dipendenti il risultato della valutazione deve essere contenuto in un apposito documento di valutazione dei rischi che deve avere data certa e contenere:

- *una relazione sulla valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute durante il lavoro, nella quale sono specificati i criteri adottati per la valutazione stessa;*
- *l'individuazione delle misure di prevenzione e protezione e dei DPI conseguenti la valutazione;*
- *il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;*
- *l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri;*
- *l'indicazione del nominativo del RSPP, del RLS o del RLST, del medico competente;*
- *l'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione ed addestramento.*

Il documento, che deve essere redatto in collaborazione con il RSPP ed il medico competente (se previsto), previa consultazione del RLS, deve essere conservato presso l'impresa o l'unità produttiva alla quale si riferisce la valutazione dei rischi.

Per le imprese fino a 10 dipendenti, fermo restando l'obbligo della valutazione, non è necessaria la stesura del documento di valutazione, che può essere sostituito da una apposita autocertificazione attestante l'avvenuta valutazione e l'adempimento degli obblighi ad essa correlati.
In tutti i casi le imprese (anche familiari o con meno di dieci dipendenti) sono obbligate a redigere per tutti i cantieri i piani operativi di sicurezza.
La redazione del piano operativo di sicurezza costituisce, relativamente ai lavoratori impegnati nel cantiere in oggetto, adempimento degli obblighi di valutazione dei rischi e redazione del documento di valutazione.

1.07.02 *Nel documento di valutazione dei rischi è obbligatorio indicare su quali riferimenti è stata eseguita la valutazione dei rischi (è opportuno identificarli anche nel caso di ricorso all'autocertificazione).*
La scelta dei riferimenti è a totale discrezione del datore di lavoro che, eventualmente, potrà essere chiamato a giustificare.
Sulla base delle caratteristiche tipiche delle imprese di costruzione è possibile proporre come riferimenti possibili le seguenti possibilità:

- *norme di legge e regolamentazioni*
- *norme di buona tecnica nazionali ed internazionali*
- *dati di letteratura specifica come ad esempio le ricerche dei CPT*
- *esperienza personale*

- *indicazioni contenute nei piani di sicurezza e coordinamento redatti dai coordinatori*
- *ecc.*

1.07.03 *Nell'indicazione dei criteri seguiti per la valutazione è sicuramente opportuno precisare con quali strumenti questa è stata elaborata; anche in questo caso la scelta del datore di lavoro è completamente libera.*
Possono essere prese in considerazioni tra l'altro:

- *indicazioni degli infortuni*
- *eventuali denunce di malattia professionale*
- *eventuali registri particolari*
- *verbali o disposizioni di organi di vigilanza (ASL, ARPA, Direzione Provinciale del Lavoro, ISPESL, ecc)*
- *protocolli di sorveglianza sanitari in uso nell'impresa o in altre con lavorazioni simili*
- *schede di sicurezza dei materiali/sostanze pericolose utilizzate sul lavoro*
- *manuali di uso e manutenzione di macchinari ed attrezzature*
- *specifici campionamenti ambientali (es: valutazioni fonometriche, rilevazione della presenza di fibre di amianto nell'aria o nei materiali, misurazione delle caratteristiche dell'aria in ambienti confinati, ecc.)*
- *interviste agli addetti di lavorazioni specifiche per la verifica della rispondenza delle procedure alle reali situazioni operative e per la condivisione delle personali esperienze.*
- *verbali di sopralluoghi sul posto di lavoro (anche con la consulenza di tecnici esterni).*

1.07.04 *La valutazione del rischio e l'eventuale documento di valutazione devono essere mantenuti aggiornati in funzione delle modifiche del processo produttivo. È quindi opportuno che periodicamente e comunque all'inizio di ogni nuovo cantiere la valutazione venga verificata ed eventualmente aggiornata.*

1.07.05 *La valutazione del rischio è un adempimento posto in capo al datore di lavoro che non può essere delegato ad altra persona.*
È sicuramente opportuno che al procedimento di valutazione partecipino, oltre al RSPP, al medico competente e al RLS, anche le persone che gestiscono direttamente le attività produttive e verificano il rispetto delle norme di sicurezza quali i dirigenti ed i preposti; è altresì indispensabile che anche gli addetti alla gestione dell'emergenza offrano il loro contributo di esperienza specifica alla valutazione. Qualora la particolare situazione produttiva richieda degli approfondimenti tecnici particolari può essere richiesta la partecipazione di consulenti esterni in possesso di specifiche competenze.

1.07.06 *Qualora l'impresa abbia fino a 10 dipendenti è esonerata dalla redazione del documento di valutazione dei rischi (ma non dalla valutazione stessa), potendosi limitare a redigere una autocertificazione attestante l'avvenuta valutazione e l'adozione delle misure conseguenti, non oltre il 30 giugno 2012.*
La copia dell'autocertificazione deve essere inviata al RLS, su sua richiesta.

Esempio E 1.1.7h

Verifica dei contenuti della valutazione del rischio

1.08.01 *La valutazione dei rischi deve essere effettuata del datore di lavoro e deve essere riferita a tutti i lavoratori dipendenti o ad essi equiparati e deve comprendere anche gli eventuali lavoratori esposti a rischi particolari.*
La valutazione deve riguardare non solo i lavoratori impiegati in cantiere ma anche quelli con incarichi diversi quali:

- *magazzinieri*
- *addetti alle officine*
- *impiegati in ufficio*
- *addetti alle pulizie*
- *ecc.*

La valutazione deve essere mantenuta aggiornata in funzione delle variazioni di personale (assunzioni, cessazioni, cambi di mansioni, ecc.) o dell'introduzione di nuove tecnologie, attrezzature, materiali, prodotti chimici, e quant'altro possa costituire una nuova fonte di rischio, se non utilizzata correttamente.

1.08.02 *Se la valutazione è realizzata sulla base dei "gruppi omogenei di lavoratori", intesi come gruppo di lavoratori (al limite anche uno solo) che svolgono le stesse attività per gli stessi periodi di tempo, così come proposto dalle ricerche dei CPT, deve essere verificato che ad ogni lavoratore corrisponda un solo gruppo omogeneo.*

1.08.03 *Le modalità di individuazione, analisi e valutazione dei rischi sono a completa discrezione del datore di lavoro che, delle stesse, potrà essere eventualmente chiamato a rispondere.*
Qualsiasi metodologia venga presa come riferimento questa deve riguardare solo i rischi che risultano ragionevolmente prevedibili; al fine di identificare i principali rischi tipici del settore delle costruzioni può essere utile riferirsi alle ricerche dei CPT, più volte richiamate.

1.08.04 *Il documento di valutazione dei rischi deve riportare le misure di prevenzione e protezione ed i dispositivi di protezione individuale adottati nei confronti dei lavoratori.*
È opportuno che (come proposto dalla ricerca del CPT di Torino) nelle misure di prevenzione e protezione siano individuate almeno:

- *le principali misure tecniche di prevenzione*
- *i DPI in dotazione collettiva e personale*
- *la sorveglianza sanitaria applicabile*
- *le attività di informazione e formazione previste*
- *gli ulteriori riferimenti alle schede bibliografiche di riferimento.*

1.08.05 *Se la valutazione del rischio è stata affrontata sulla scorta dei dati delle richiamate ricerche è opportuno che siano a disposizione di ogni gruppo omogeneo di lavoratori le schede bibliografiche di riferimento relative agli argomenti di interesse.*
Ogni scheda bibliografica contiene indicazioni indispensabili utili a definire con precisione le istruzioni di sicurezza per ogni situazione lavorativa nel settore delle costruzioni.

Le schede bibliografiche possono contenere indicazioni su:

- *attività contemplate*
- *normativa applicabile*
- *rischi evidenziati*

- *caratteristiche di sicurezza*
- *misure di prevenzione*
- *istruzioni per gli addetti*
- *DPI*
- *procedure di emergenza*
- *sorveglianza sanitaria*

1.08.06 *Il D. Lgs. 81/08 prevede l'obbligo di valutazione di tutti i rischi dell'attività lavorativa, compresi quindi anche il rischio rumore e il rischio vibrazioni. I capi II e III del Titolo VIII del D. Lgs. 81/08 hanno normato gli obblighi di valutazione in maniera molto specifica; è pertanto opportuno mantenere (in attesa di eventuali indicazioni legislative) distinti documenti di valutazione, uno generale per tutti i rischi, uno specifico per il rumore ed uno specifico per il rischio vibrazioni.*
Nel settore edile, ai fini della determinazione del livello di rumorosità equivalente dei lavoratori addetti è possibile effettuare delle rilevazioni fonometriche o riferirsi a dati di letteratura la cui validità sia riconosciuta dalla Commissione Prevenzione Infortuni come, ad esempio, la ricerca sul rumore condotta da alcuni CPT, con il patrocinio del Coordinamento Nazionale dei medesimi.

1.08.07 *In tutte le aziende in cui sono impiegati lavoratori deve essere istituito un registro degli infortuni, vidimato dall'ASL competente, nel quale vanno riportati anche le cause e le circostanze di tutti gli infortuni con prognosi di durata superiore ad un giorno*[*]*.*
Il RLS può accedere ai dati del registro ed a quelli relativi alle eventuali denunce di malattia professionale.

1.08.08 *Nell'ambito della valutazione dei rischi è necessario prendere in considerazione anche il rischio di incendio per tutta l'attività lavorativa.*
Per i luoghi di lavoro "fissi" dell'impresa quali uffici, magazzini e officine, nei quali sono occupati più di dieci dipendenti è necessario che il datore di lavoro provveda alla redazione di un apposito piano di emergenza che contenga le misure organizzative e gestionali da attuare in caso di incendio. I fattori da considerare nella stesura del piano di emergenza sono:
- *caratteristiche del posto di lavoro e delle vie di esodo*
- *sistema di rilevazione e di allarme incendio*
- *numero delle persone presenti e loro ubicazione*
- *lavoratori esposti a rischi particolari*
- *addetti alla gestione dell'emergenza*
- *informazione e formazione dei lavoratori*

Per locali di piccole dimensioni il piano può essere costituito da avvisi scritti contenenti norme di comportamento.

---
[*] Con l'emanazione del decreto di cui all'art. 8 comma 4 del D. Lgs. 81/08, a partire dal settimo mese dalla sua entrata in vigore, decade l'istituzione del registro infortuni.

Esempio E 1.1.7 i

Lista di controllo relativa alla cartella E 1.1.7a

1.01.00 IDENTIFICAZIONE DELL’AZIENDA

Lista di controllo **Spiegato Semplice**

1.01.00 Identificazione dell’Azienda 1.01.00

AZIENDA
…………………………………………………………………………………
SEDE LEGALE
…………………………………………………………………………………
SEDI AMMINISTRATIVE/OPERATIVE
…………………………………………………………………………………
CANTIERI IN ATTIVITÀ
…………………………………………………………………………………
TELEFONO/FAX/E-MAIL
…………………………………………………………………………………
SETTORE PRODUTTIVO E ATTIVITÀ
…………………………………………………………………………………
CONTRATTO COLLETTIVO APPLICATO
…………………………………………………………………………………
ASSOCIAZIONE DI CATEGORIA DI APPARTENENZA
…………………………………………………………………………………
N° DIPENDENTI
…………………………………………………………………………………
- ❑ OPERAI
…………………………………………………………………………………
- ❑ IMPIEGATI
…………………………………………………………………………………
- ❑ DIRIGENTI
…………………………………………………………………………………

ANNO DI INIZIO ATTIVITÀ

…………………………………………………………………………………

ISCRIZIONI CCIAA

…………………………………………………………………………………
POSIZIONI INAIL
…………………………………………………………………………………
POSIZIONI INPS
…………………………………………………………………………………
POSIZIONI CASSA EDILE
…………………………………………………………………………………
NOTE
…………………………………………………………………………………
…………………………………………………………………………………
…………………………………………………………………………………

Esempio E 1.1.7l

Lista di controllo relativa alla cartella E 1.1.7b

1.02.00 SOGGETTI PER LA PREVENZIONE

Lista di controllo **Spiegato Semplice**

DATORE DI LAVORO (o soggetti delegati) 1.02.01
………………………………………………………………………………
DIRIGENTI 1.02.02
………………………………………………………………………………
………………………………………………………………………………
PREPOSTI 1.02.03
………………………………………………………………………………
………………………………………………………………………………
SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE 1.02.04
………………………………………………………………………………
………………………………………………………………………………
- RESPONSABILE
………………………………………………………………………………
- ADDETTI
………………………………………………………………………………
LAVORATORI ADDETTI ALLA GESTIONE DELL’EMERGENZA 1.02.05
………………………………………………………………………………
- PREVENZIONE INCENDI
………………………………………………………………………………
- LOTTA ANTINCENDIO
………………………………………………………………………………
- EVACUAZIONE
………………………………………………………………………………
- SALVATAGGIO
………………………………………………………………………………
- PRONTO SOCCORSO
………………………………………………………………………………
RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA 1.02.06
………………………………………………………………………………
MEDICO COMPETENTE (se previsto) 1.02.07
………………………………………………………………………………
NOTE:
………………………………………………………………………………
………………………………………………………………………………
………………………………………………………………………………
………………………………………………………………………………

Esempio E 1.1.7m

Lista di controllo relativa alla cartella E 1.1.7c

1.03.00 SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Lista di controllo	**SI**	**NO**	**Spiegato Semplice**
È stato organizzato il servizio di prevenzione e protezione?			1.03.01
È stato designato il RSPP?			1.03.02
L'RSPP possiede i requisiti richiesti?			1.03.02
È stata effettuata la Informazione/Consultazione RLS			1.03.03
Sono stati designati gli addetti al SPP?			1.03.04
Gli ASPP possiedono i requisiti richiesti?			1.03.04
È stata effettuata la Informazione/Consultazione RLS			1.03.05
Il SPP è organizzato: esterno interno interno con consulente esterno svolto direttamente dal datore di lavoro			1.03.06
Se il datore di lavoro svolge direttamente tale funzione ha frequentato l'apposito corso?			1.03.02
Se il SPP è interno gli addetti ricoprono funzioni di responsabilità nella gestione della sicurezza? *Datore di lavoro* *Dirigenti/responsabili di area* — *D.T. cantiere* *D.T. sede* *D.T. settore* *Altro (specificare)* *Preposti* — *Assistenti di cantiere* *Capisquadra* *Altro (specificare)* *Lavoratori*			1.03.08
Sono state loro fornite le informazioni necessarie?			1.03.10
Sono stati designati i lavoratori addetti alla gestione dell'emergenza?			1.03.11
Prevenzione incendi			
Lotta antincendio			
Evacuazione			
Salvataggio			
Pronto soccorso			
È stata effettuata la Informazione/Consultazione RLS?			1.03.11

Esempio E 1.1.7n

Lista di controllo relativa alla cartella E 1.1.7d

1.04.00 RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

Lista di controllo	SI	**NO**	**Spiegato Semplice**
Sono stati individuati i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza ?			1.04.01
Interni e appartengono alle rappresentanze sindacali ?			
Interni e non appartengono alle rappresentanze sindacali ?			
Territoriali ?			
Gli RLS hanno ricevuto la formazione richiesta?			1.04.01
Con periodicità predefinita ?			
In che data è stata svolta l’ultimo intervento formativo?			
Viene convocata la riunione periodica almeno una volta l'anno?			1.04.02
Il RLS partecipa alla riunione periodica?			1.04.02

Esempio E 1.1.7o

Lista di controllo relativa alla cartella E 1.1.7e

1.05.00 SORVEGLIANZA SANITARIA

Lista di controllo	**SI**	**NO**	**Spiegato Semplice**
Esistono lavoratori soggetti a sorveglianza sanitaria obbligatoria?			1.05.01
Esistono lavoratori soggetti a sorveglianza sanitaria disposta dal medico competente?			1.05.02
Esistono lavoratori soggetti a sorveglianza sanitaria disposta dall'Organo di Vigilanza?			1.05.03
È stato nominato il medico competente?			1.05.04
Esiste un programma di sorveglianza sanitaria?			1.05.05
Vengono eseguiti regolarmente gli accertamenti sanitari?			1.05.06
Il medico competente effettua i sopralluoghi in cantiere/luoghi di lavoro?			1.05.07
Il medico competente è coinvolto nella gestione della sicurezza aziendale ?			1.05.08
Il medico competente è coinvolto nella valutazione dei rischi?			1.05.09
Il medico competente è coinvolto nella predisposizione delle misure di primo soccorso?			1.05.10
Il medico competente è coinvolto nella attività di informazione/formazione dei lavoratori?			1.05.11
Il medico competente comunica nella riunione annuale i risultati collettivi degli accertamenti sanitari?			1.05.12
Il medico competente fornisce informazioni ai singoli lavoratori?			1.05.13
Esiste la cartella sanitaria e di rischio per ogni lavoratore?			1.05.14
È conservata sotto la custodia del medico ?			1.05.14
È conservata presso la sede dell'impresa con salvaguardia del segreto professionale (se concordato con il datore di lavoro per aziende sopra i 15 dipendenti)?			1.05.14
E' prevista la consegna della copia della documentazione sanitaria al datore di lavoro alla cessazione dell'incarico?			1.05.15
È prevista la consegna della copia della cartella sanitaria e di rischio al lavoratore al momento della cessazione del rapporto di lavoro?			1.05.16
E' previsto l'invio da parte del medico competente delle cartelle sanitarie e di rischio per via telematica?			1.05.17

Esempio E 1.1.7p

Scheda di controllo relativa alla cartella E 1.1.7f

1.06.00 INFORMAZIONE E FORMAZIONE

Lista di controllo	**SI**	**NO**	**Spiegato Semplice**
Tutti i lavoratori sono stati informati su			1.06.01
Rischi dell'impresa in generale			
Misure di prevenzione e protezione adottate			
Rischi specifici			
Normative di sicurezza/procedure aziendali			
Caratteristiche ed eventuale pericolosità di sostanze e preparati			
Gestione delle situazioni di emergenza			
Nominativi di RSPP/addetti SPP/medico competente/addetti gestione emergenza			

Tutti i lavoratori sono stati informati sull'impiego di			1.06.02
Attrezzature			
Dispositivi di protezione personale			

L'informazione è stata effettuata con			1.06.03
Conferenze di cantiere			
Distribuzione di materiale informativo			
Altro (specificare)			

Tutti i lavoratori sono stati formati in occasione di			1.06.04
Assunzione			
Trasferimento (inserimento in nuovo cantiere)/cambio mansione			
Cambiamento/insorgenza di nuovi rischi			

La formazione viene periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi/nuovi rischi?			1.06.05

I lavoratori sono stati formati sull'uso delle rispettive attrezzature di lavoro?			1.06.06

I lavoratori incaricati dell'uso di attrezzature che richiedono conoscenze e responsabilità particolari hanno ricevuto un addestramento specifico?			1.06.07
Impianti di sollevamento			
Impianti di betonaggio			
Macchine movimento terra			
Altre (eventualmente specificare).			

I lavoratori hanno ricevuto lo specifico addestramento sui DPI di III categoria di seguito specificati?			1.06.08
Elmetti			

Dispositivi per la protezione delle vie respiratorie			
Imbracature anticaduta			
Dispositivi per la protezione dell’udito			
Altre (eventualmente specificare).			

La formazione è stata effettuata con			1.06.09
Corsi di formazione presso gli organismi paritetici			
Corsi di formazione presso altre strutture formative			
Corsi di formazione presso la stessa impresa			
Divulgazione di apposita documentazione tratta dal documento di valutazione dei rischi			

E' stata effettuata la formazione dei preposti?			1.06.10
E' stata effettuata in azienda?			
I contenuti sono conformi all'art. 37 comma 7?			
E' previsto l'aggiornamento periodico?			

Esempio E 1.1.7q

Lista di controllo relativa alla cartella E 1.1.7g

1.07.00 VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Lista di controllo	**SI**	**NO**	**Spiegato Semplice**
È stata eseguita la valutazione del rischio?			1.07.01
È stata redatta l'autocertificazione?			
È stato redatto il documento di valutazione del rischio?			
Vengono redatti i piani operativi di sicurezza?			

Su quali riferimenti è stata eseguita la valutazione del rischio?			1.07.02
Leggi e regolamenti			
Norme di buona tecnica			
Dati di letteratura (ricerca CPT)			
Piani di sicurezza e coordinamento dei singoli cantieri			
Altro (specificare)			

Con quali strumenti è stata eseguita la valutazione del rischio?			1.07.03
Registro infortuni[*]			
Schede di sicurezza			
Sorveglianza sanitaria			
Istruzioni dei fabbricanti			
Verbali organi di vigilanza			
Analisi e campionamenti ambientali			
Interviste a lavoratori			
Visite sul luogo di lavoro			
Verifica delle procedure			
Altro (specificare)			

Viene eseguito l'aggiornamento della valutazione del rischio			1.07.04

Quali figure sono state interessate nella valutazione del rischio e nelle successive verifiche e aggiornamenti?			1.07.05
Datore di lavoro			
Dirigenti			
Preposti			
Rappresentante dei lavoratori (consultazione)			
Responsabile del Servizio di prevenzione e protezione			
Medico competente			
Addetti alla gestione dell'emergenza			
Consulenti esterni (specificare)			

L'autocertificazione dell'avvenuta valutazione del rischio (se richiesta) è stata inviata al RLS			1.07.06

[*] Con l'emanazione del decreto di cui all'art. 8 comma 4 del D. Lgs. 81/08, a partire dal settimo mese dalla sua entrata in vigore, decade l'istituzione del registro infortuni.

Esempio E 1.1.7r

Lista di controllo relativa alla cartella E 1.1.7i

1.08.00 VERIFICA DEI CONTENUTI DELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Lista di controllo	**SI**	**NO**	**Spiegato Semplice**
La valutazione è riferita a tutti i lavoratori dell'impresa			1.08.01
Dipendenti a tempo indeterminato			
Dipendenti a tempo determinato			
Dipendenti part-time			
Apprendisti			
Coadiuvatori familiari			
Altri (specificare)			

La valutazione è riferita a tutti i gruppi omogenei identificati in maniera univoca?			1.08.02

La valutazione è relativa a tutti i rischi ragionevolmente prevedibili?			1.08.03
Cadute dall'alto			
Seppellimento, sprofondamento			
Urti, colpi, impatti, compressioni			
Punture, tagli, abrasioni			
Vibrazioni			
Scivolamenti, cadute a livello			
Rischio incendio			
Freddo			
Elettrici			
Radiazioni (non ionizzanti)			
Rumore			
Cesoiamento, stritolamento			
Caduta materiale dall'alto			
Annegamento			
Investimento			
Movimentazione manuale dei carichi			
Polveri, fibre			
Fumi			
Nebbie			
Immersioni			
Getti, schizzi			
Gas, vapori			
Bitume e fumo			
Allergeni			
Infezioni da microrganismi			
Amianto			
Oli minerali e derivati			

Per ogni gruppo omogeneo interessato sono state evidenziati			1.08.04
le principali misure tecniche di prevenzione			
I DPI in dotazione personale e a disposizione			
La tipologia di sorveglianza sanitaria eventualmente applicata			
Le attività di informazione e formazione specifica			

Per ogni gruppo omogeneo interessato sono state evidenziati le relative schede bibliografiche di riferimento relative a :			1.08.05
Attività di cantiere			
Opere provvisionali			
Organizzazione del cantiere			
Attività fisse			
Macchine			
Utensili			
Macchine/attrezzature			
Dispositivi di protezione individuale			
Agenti biologici			
Agenti chimici			
Elettricità			
Illuminazione			
Esplosione – incendio			
Microclima			
Movimentazione manuale dei carichi			
Radiazioni ionizzanti			
Radiazioni non ionizzanti			
Rumore			
Vibrazioni			
Videoterminali			

È stato redatto uno specifico documento di valutazione del rischio rumore ai sensi dell'art. 190 del D. Lgs. 81/08			1.08.06
In conformità alle indicazioni del CPT			
In altra maniera in conformità alle indicazioni dell'art. 190 del D. Lgs. 81/08			

E' stato redatto uno specifico documento di valutazione del rischio vibrazioni ai sensi dell'art. 202 del D. Lgs. 81/08?			1.08.06

È conservato in azienda il registro degli infortuni*?			1.08.07
Vengono riportati tutti gli infortuni di durata superiore ad un giorno			

È stato redatto il piano di emergenza relativamente alle sedi stabili di lavoro			1.08.08

* Con l'emanazione del decreto di cui all'art. 8 comma 4 del D. Lgs. 81/08, a partire dal settimo mese dalla sua entrata in vigore, decade l'istituzione del registro infortuni.

Esempio E 1.1.8a

Cartella "Accessi e circolazione delle persone e dei mezzi in cantiere"

3.07.00.R Rischi/ pericoli

- *00 Interferenza con le attività di cantiere*
- *01 Caduta materiali dall'alto*
- *02 Seppellimento, sprofondamento*
- *03 Urti, colpi, impatti, compressioni*
- *06 Scivolamenti, cadute a livello*
- *12 Cesoiamento, stritolamento (ribaltamento)*
- *13 Caduta materiale dall'alto*
- *15 Investimento (da parte dei mezzi meccanici)*

3.07.00.P Misure tecniche di prevenzione

3.07.01.P Accesso e circolazione dei mezzi meccanici di trasporto

Per l'accesso al cantiere dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi e, ove occorrono mezzi di accesso controllati e sicuri, separati da quelli per i pedoni.
All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione su strade pubbliche, la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.
Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate alle possibilità dei mezzi stessi ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.
La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.
Tutti i mezzi mobili a motore devono essere provvisti di segnale acustico.
Se un mezzo non è progettato per operare indifferentemente nelle due direzioni esso deve essere equipaggiato con uno speciale segnale luminoso e/o acustico che automaticamente diventa operativo quando si innesta la marcia indietro.
I mezzi progettati per operare indifferentemente nelle due direzioni devono avere luci frontali nella direzione di marcia e luci rosse a tergo. Tali luci si devono invertire automaticamente quando si inverte la direzione di marcia.
I mezzi mobili devono essere equipaggiati con girofaro i mezzi di trasporto speciali (per esplosivi , di emergenza) devono essere equipaggiati con segnali speciali.
Il trasporto delle persone deve avvenire solo con mezzi appositi o all'interno delle cabine dei mezzi per trasporto materiali, se predisposte.
I mezzi mobili a motore utilizzati in cantiere quando non provvisti di cabina di manovra o di guida, devono essere provvisti di robusta tettoia di protezione del posto di guida o manovra contro i rischi di caduta di materiali dall'alto e contro i rischi di ribaltamento.

3.07.02.P Accesso e circolazione degli addetti ai lavori

Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici. Le strade, i viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno o nella roccia devono essere provvisti di parapetto normale con tavola fermapiede nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i due metri.

Le alzate dei gradini ricavati nel terreno friabile devono essere sostenute, ove occorra, con tavole e paletti robusti o con altri mezzi atti ad ottenere lo scopo.
Deve altresì essere provveduto al sicuro accesso ai singoli posti di lavoro in piano, in elevazione, in profondità.
Le vie di accesso al cantiere e quelle corrispondenti a percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne, ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.
Le zone di transito e di accesso ai servizi di cantiere ed ai posti di lavoro esposte al rischio di caduta di materiale dall'alto devono essere protette con robuste tettoie o con parasassi.
L'accesso ai posti di lavoro sopraelevati deve avvenire utilizzando scale fisse a gradini protette su ambo i lati con parapetto normali provvisti di tavola fermapiede.
Quando vengono utilizzate scale a mano queste devono risultare vincolate con mezzi idonei a parti fisse, avere lunghezza tale che almeno un montante sporga oltre il piano di accesso di almeno 1 metro.
Le scale che servono a collegare stabilmente due piani di ponteggio, quando sono sistemate verso la parte esterna del ponteggio, devono essere provviste sul lato esterno di idonea protezione.
Nei lavori in sotterraneo, ove sia concesso ai pedoni di accedere e camminare lungo il tunnel, deve essere individuato un passaggio pedonale di adeguata larghezza, opportunamente illuminato ed indicato con cartelli visibili.
Per l'accesso ai pozzi devono essere utilizzati mezzi sicuri quali scale sezionate, quanto possibile, in tratte di lunghezza non superiore ai 4 metri e sfalsate a mezzo pianerottoli intermedi. Possono essere utilizzati gli apparecchi per la salita e discesa dei carichi purché vengano adottate particolari precauzioni ed attrezzature e ciò avvenga sotto la diretta sorveglianza di un preposto.
Nei mezzi meccanizzati atti al trasporto di persone e materiali è vietato il trasporto promiscuo.

3.07.03.P Accesso dei non addetti ai lavori.

Quando in cantiere sia previsto l'accesso di non addetti ai lavori, questi devono avere accesso e percorsi separati e convenientemente protetti da ogni rischio di interferenza con le attività svolte all'interno del cantiere. Quando sia previsto che non addetti ai lavori possano accedere ai luoghi di lavoro, devono essere predisposti appositi percorsi protetti e separati dalle lavorazioni, oppure le persone devono essere accompagnate da personale del cantiere incaricato allo scopo.

3.07.00.I Istruzioni per gli addetti

3.07.01.I Accesso e circolazione dei mezzi meccanici e di trasporto

Le strade usate dai mezzi meccanici devono avere una manutenzione appropriata.
Per evitare la formazione di fango e di polvere se sterrate, devono essere spianate, trattate con inerti e innaffiate periodicamente.
La velocità deve essere limitata per garantire la massima sicurezza in ogni condizione e comunque ridotta a passo d'uomo in corrispondenza dei posti di lavoro o di passaggio.
Le manovre in spazi ristretti od impegnati devono avvenire con l'aiuto di personale a terra.
Tali disposizioni devono essere richiamate con apposita segnaletica.
Deve essere regolamentato l'accesso e la circolazione dei mezzi di trasporto personali per raggiungere i posti di lavoro. Se non sono approntate zone di parcheggio, separate da quelle di lavoro, all'interno del cantiere, i mezzi di trasporto personali devono essere lasciati all'esterno.

3.07.02.I Accesso e circolazione degli addetti ai lavori

L'accesso e la circolazione degli addetti ai lavori deve avvenire in modo ordinato. Per il raggiungimento del posto di lavoro devono sempre essere utilizzati i percorsi e le attrezzature predisposti allo scopo.

Quando non risulti possibile garantire la percorribilità dei percorsi predisposti per tutta la durata dei lavori, devono essere installati opportuni segnali e devono essere individuati percorsi alternativi, resi noti a tutto il personale operante in cantiere.

3.07.03.I Accesso dei non addetti ai lavori

Agli estranei ai lavori non deve essere consentito di accedere alle zone di lavoro del cantiere.
Appropriata segnaletica in tal senso deve essere installata in corrispondenza degli accessi al cantiere e ripetuta, ave del caso, in corrispondenza degli accessi alle zone di lavoro.
Qualora l'accesso di terzi sia previsto e regolamentato è necessaria la preventiva informazione sulle attività in corso.

3.07.00.DPI Dispositivi di protezione individuale

Gli autisti dei mezzi meccanici e di trasporto esterni devono disporre a bordo dei veicoli dei dispositivi di protezione individuale previsti.
Tutti gli addetti ai lavori devono accedere ai rispettivi posti di lavoro con i dispositivi di protezione individuale previsti come dotazione personale.
I terzi eventualmente autorizzati ad accedere alle zone di lavoro, devono disporre ed utilizzare i dispositivi di protezione individuale previsti per le lavorazione in corso nel cantiere.
In generale sono da prendere in considerazione: elmetti, calzature di sicurezza, guanti, indumenti protettivi, otoprotettori, occhiali, mascherine monouso.

3.07.00.E Procedure di emergenza

Gli accessi al cantiere e le vie di circolazione devono tener conto delle eventuali situazioni di emergenza che si possono verificare nel corso dei lavori e delle conseguenti necessità di portare soccorso ai lavoratori e di evacuazione dei posti di lavoro.

3.07.00.IF Informazione e formazione

Tutti i lavoratori, i fornitori e comunque i soggetti autorizzati ad accedere al cantiere devono essere informati sulle modalità e sulle limitazioni previste dall'organizzazione della circolazione all'interno del cantiere.

3.07.00.S Segnaletica

Sono da considerare in particolare i seguenti cartelli e segnali:

- *Divieto di accesso agli estranei ai lavori*
- *Divieto di accesso o di circolazione ai pedoni*
- *Divieto di accesso o transito ai veicoli*
- *Prescrizione per la limitazione della velocità per i veicoli*
- *Prescrizione per la circolazione dei veicoli a passo d'uomo*
- *Prescrizione per il passaggio obbligatorio per i pedoni*
- *Avvertimento per la movimentazione di mezzi meccanici*
- *Avvertimento per la presenza di operai al lavoro*

Esempio E 1.1.8b

Lista di controllo relativa alla cartella E 1.1.8a

3.07.00 Accessi e circolazione delle persone e dei mezzi in cantiere 3.07.00

Nel piano di sicurezza e coordinamento sono state previste
le misure per garantire l’accesso e la circolazione in cantiere? SI □ NO □

Nel piano operativo di sicurezza sono presi in considerazione
tali misure e modalità? SI □ NO □

Sono state previste in cantiere: SI □ NO □

- ❑ Misure per l’accesso e la circolazione gestite dall’appaltatore
- ❑ Misure per l’accesso e la circolazione gestite dai singoli datori di lavoro
- ❑ Misure per l’accesso e la circolazione gestite dalla stazione appaltante

È regolamentato l’accesso e la circolazione
dei mezzi meccanici e di trasporto? SI □ NO □ 3.07.01.P
È regolamentato l’accesso e la circolazione
degli addetti ai lavori? SI □ NO □ 3.07.02.P
È regolamentato l’accesso e la circolazione
dei non addetti ai lavori? SI □ NO □ 3.07.03.P
Sono previste istruzioni per gli addetti SI □ NO □ 3.07.00.I
Sono previste procedure di emergenza SI □ NO □ 3.07.00.E
È stata prevista una adeguata informazione e formazione SI □ NO □ 3.07.00.IF
È stata prevista una adeguata segnaletica SI □ NO □ 3.07.00.S

Verifica misure di prevenzione: adottate “A”, suggerite “S”

- ❑ Accesso al cantiere dei mezzi meccanici controllato e gestito in modo coordinato
- ❑ Circolazione dei mezzi meccanici prevista su percorsi ben identificati e separati da quelli dei pedoni
- ❑ Larghezza delle strade e delle rampe con franco di sicurezza sufficiente (min. 70 cm.) o misure alternative (nicchie di ricovero)
- ❑ Formazione e manutenzione periodica delle piste di circolazione
- ❑ Percorsi pedonali per l’accesso ai posti di lavoro identificati e separati da quelli dei mezzi meccanici
- ❑ Percorsi nei tratti prospicienti il vuoto od eventuali zone di pericolo provvisti di barriera protettiva idonea
- ❑ Percorsi nei tratti prospicienti attività in quota convenientemente protetti contro il rischio di caduta di materiali dall’alto (parasassi, tettoia)
- ❑ Vie di accesso ed i percorsi convenientemente illuminati, in relazione alle necessità diurne e notturne
- ❑ Scale per l’accesso ai posti di lavoro sopraelevati idonee e correttamente installate
- ❑ Accesso e percorsi previsti per i non addetti ai lavori separati e protetti da ogni rischio di interferenza con le attività svolte all’interno del cantiere

Note:
……………………………………………………………………………………………………

Esempio E 1.1.8c

Cartella "Costruzioni edili in genere. Scavi di sbancamento e di fondazione."

4.01.01.A Attività contemplate

Le attività contemplate nella fase lavorativa in oggetto sono tipiche della tipologia di opera considerata e derivano dalle analisi effettuate su di un campione significativo di cantieri.
Potranno pertanto essere individuate descrizioni diverse in relazione alle specificità del cantiere e delle modalità operative.

Valutazione ambientale: vegetale, colturale, archeologico, urbano, geomorfologico
Ispezioni ricerca sottosuolo
Preparazione, delimitazione e sgombero area
Esercizio impianti aggottamento
Predisposizione paratie sostegno contro terra ed opere di carpenteria per la messa in opera
Predisposizione, ancoraggio e posa di passerelle, parapetti e andatoie provvisorie
Movimento macchine operatrici
Deposito provvisorio materiali di scavo
Carico e rimozione materiali di scavo
Tracciamento
Scavi di fondazione
Interventi con attrezzi manuali per regolarizzazione superficie di scavo e pulizia
Ripristino viabilità e pulizia

4.01.01.R Valutazione dei rischi

L'indice di attenzione esposto è definito in riferimento alle attività contemplate sopra descritte.
Resta inteso che tali indici possono assumere valori diversi, in relazione alle caratteristiche del cantiere e alle diverse modalità operative.

01 Cadute dall'alto	*1*
02 Seppellimento, sprofondamento	*4*
03 Urti, colpi, impatti, compressioni	*1*
06 Scivolamenti, cadute a livello	*1*
09 Elettrici	*1*
11 Rumore	*2*
13 Caduta materiale dall'alto	*2*
14 Annegamento (presenza di corsi d'acqua o canalizzazioni)	*1*
15 Investimento (da parte dei mezzi meccanici)	*3*
31 Polveri, fibre	*1*

4.01.01.P Misure tecniche di prevenzione

01 Cadute dall'alto

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedite con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi dello scavo.
La zona di avanzamento del fronte dello scavo deve essere chiaramente segnalata e delimitata e ne deve essere impedito l'accesso al personale non autorizzato.

L'accesso al fondo dello scavo deve avvenire tramite appositi percorsi (scale a mano, scale ricavate nel terreno, rampe di accesso, ecc.). Se vengono utilizzate scale a mano queste devono essere adeguatamente fissate ed i montanti devono sporgere dallo scavo per almeno un metro.
Gli scavi di fondazione devono essere delimitati con barriere e segnalazioni appropriate

02 Seppellimento - Sprofondamento

I lavori di scavo, con mezzi manuali o meccanici, devono essere preceduti da un accertamento delle condizioni del terreno e delle opere eventualmente esistenti nella zona interessata. Devono essere adottate tecniche di scavo adatte alle circostanze che garantiscano anche la stabilita degli edifici, delle opere preesistenti e delle loro fondazioni.
Gli scavi devono essere realizzati e armati come richiesto dalla natura del terreno, dall'inclinazione delle pareti e dalle altre circostanze influenti sulla stabilità ed in modo da impedire slittamenti, frane, crolli e da resistere a spinte pericolose, causate anche da piogge, infiltrazioni, cicli di gelo e disgelo.
La messa in opera manuale o meccanica delle armature o dei sistemi di protezione (reti, spritz beton, ecc.) deve di regola seguire immediatamente l'operazione di scavo. Devono essere predisposti percorsi e mezzi per il sicuro accesso al fondo dello scavo e per il rapido allontanamento in caso di emergenza. La presenza di scavi aperti deve essere in tutti i casi adeguatamente segnalata.
Sul ciglio degli scavi devono essere vietati i depositi di materiali, l'installazione di macchine pesanti o fonti di vibrazioni e urti, il passaggio e la sosta di veicoli.

03 Urti - Colpi - Impatti - Compressioni

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione.
Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.
I depositi anche provvisori di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

06 Scivolamenti - Cadute a livello

I percorsi pedonali interni al cantiere, anche al fondo dello scavo, devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Gli ostacoli fissi devono essere convenientemente segnalati e/o protetti (es. ferri di picchettatura e tracciamento). Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano e sul fondo dello scavo. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

09 Elettrici

Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi di lavoro al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.
I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.

11 Rumore

Nell’acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d’uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento le cabine ed i carter degli escavatori devono essere mantenuti chiusi e dovranno essere evitati i rumori inutili.
Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore.
La zona di lavoro delle macchine a rumorosità elevata deve essere perimetrata e segnalata con cartelli

13 Caduta di materiale dall’alto

L'attività di scavo deve essere preceduta da una valutazione della consistenza e delle caratteristiche del terreno anche ai fini della definizione delle protezioni contro i distacchi di materiale minuto.
Qualora il terreno non offra garanzie sufficienti è necessario proteggere le pareti dello scavi con sistemi quali lo spritz beton e/o reti di trattenuta. Il ciglio superiore deve essere tenuto pulito e sgombro da materiali e protetto con teli impermeabili per evitare gli effetti erosivi dell'acqua piovana. I parapetti del ciglio superiore devono risultare convenientemente arretrati e/o provvisti di tavola fermapiede, anche al fine di evitare la caduta di materiali a ridosso dei posti di lavoro a fondo scavo.
Prima dell'accesso del personale al fondo dello scavo è necessario effettuare il disgaggio delle pareti.
Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell’elmetto di protezione personale.

14 Annegamento

Nelle attività in presenza di corsi o bacini d’acqua devono essere prese misure per evitare l’annegamento accidentale.
I lavori di escavazione in prossimità di corsi o bacini d’acqua o in condizioni simili devono essere programmati tenendo conto delle variazioni del livello dell’acqua, prevedendo mezzi per la rapida evacuazione. Deve essere approntato un programma di pronto intervento per il salvataggio delle persone sorprese da irruzioni d’acqua o cadute in acqua e previste le attrezzature necessarie. Devono essere disponibili in cantiere giubbotti insommergibili.
Gli esposti al rischio, gli incaricati degli interventi di emergenza e tutti gli addetti al cantiere devono essere informati e formati sul comportamento da tenere e addestrati in funzione dei relativi compiti.

15 Investimento

Durante gli scavi di sbancamento di regola non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona di intervento dei mezzi d’opera e di trasporto.
Durante gli scavi di fondazione la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi all’interno dello scavo deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d’uomo. In tutti i casi deve essere vietato l’intervento concomitante di attività con mezzi meccanici e attività manuali.
Per l’accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.
Le vie d’accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.
Deve essere comunque sempre impedito l’accesso di estranei alle zone di lavoro.

31 Polveri - Fibre

Nella attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici, ove del caso l'esposizione degli operatori di macchine deve essere ridotta utilizzando il più possibile attrezzature ed impianti dotati di cabina climatizzata.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi comunque i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

4.01.01.I Istruzioni per gli addetti

Qualunque lavoro di scavo deve essere preceduto da una analisi geotecnica del terreno che in relazione alle caratteristiche del lavoro dovrà portare a determinarne i fattori di stabilità. Di tale perizia si deve fare riferimento nel piano di sicurezza, eventualmente producendone la relazione in allegato.

Tutte le attività di scavo comportano la verifica preventiva da parte di un responsabile di area direttiva e la sorveglianza dei lavori da parte di responsabili di area gestionale.

Scavi a mano:

- *negli scavi a mano le pareti devono avere una inclinazione tale da impedire franamenti;*
- *quando la parete del fronte di attacco supera metri 1,50 è vietato lo scalzamento manuale della base per provocare il franamento della parete;*
- *in tali casi è consigliabile procedere dall'alto verso il basso con sistema a gradini.*

Scavi con mezzi meccanici:

- *le persone non devono sostare o transitare o comunque essere presenti nel campo di azione dell'escavatore, né alla base o sul ciglio del fronte di attacco;*
- *le persone non devono accedere al ciglio superiore del fronte di scavo: la zona pericolosa sarà delimitata con barriere mobili o segnalata con opportuni cartelli;*
- *il ciglio superiore deve essere pulito e spianato;*
- *le pareti devono essere controllate per eliminare le irregolarità ed evitare eventuali distacchi di blocchi o di sassi (disgaggio);*
- *prima di accedere alla base della parete di scavo accertarsi del completamento dei lavori, armature comprese, quando previste;*
- *si deve sempre fare uso del casco di protezione;*
- *a scavo ultimato le barriere mobili sul ciglio superiore saranno sostituite con regolari parapetti atti ad impedire la caduta di persone e cose a fondo scavo;*
- *i mezzi meccanici non dovranno mai avvicinarsi al ciglio dello scavo;*
- *non devono essere effettuati depositi, anche se momentanei, in prossimità del ciglio dello scavo.*

È buona norma arretrare convenientemente i parapetti al fine di evitare sia i depositi che il transito dei mezzi meccanici in prossimità del ciglio superiore.

4.01.01.E Procedure di emergenza

Franamenti delle pareti:

nel caso di franamenti delle pareti è necessario attuare le procedure di emergenza che comprendono: l'evacuazione dei lavoratori dallo scavo, la definizione della zona di influenza della frana, l'intervento eventuale delle squadre di soccorso interne e/o esterne, la programmazione degli interventi tecnici necessari per rimettere in sicurezza lo scavo.

Allagamento dello scavo:

nel caso di allagamento dello scavo dovuto a circostanze naturali o allo straripamento di corsi d'acqua limitrofi o da infiltrazioni di condutture in pressione è necessario attuare le procedure di emergenza che comprendono l'evacuazione dei lavoratori dallo scavo, la delimitazione dell'area "a rischio" anche di smottamenti conseguenti, l'intervento eventuale delle squadre di soccorso esterne e/o interne, l'attivazione immediata di idonei sistemi di deflusso delle acque. La ripresa dei lavori dovrà essere condizionata da una valutazione delle superfici di scavo e dalla messa in atto di procedure o sistemi protettivi per garantirne la stabilità.

4.01.01.DPI Dispositivi di protezione Individuali

Sono da prendere in particolare considerazione:

- *casco*
- *guanti*
- *protettore auricolare*
- *calzature di sicurezza*
- *maschere per la protezione delle vie respiratorie*
- *indumenti ad alta visibilità*
- *indumenti protettivi.*

4.01.01.SS Sorveglianza Sanitaria

In relazione alle attività svolte dai singoli gruppi omogenei di lavoratori interessati alla fase di lavoro sono da prendere in considerazione le seguenti tipologie di sorveglianza sanitaria:

- *Preassuntiva generale attitudinale*
- *Vaccinazione antitetanica*
- *Periodica generale attitudinale*
- *Rumore*
- *Polveri, fibre.*

4.01.01.IF Informazione e formazione

Oltre alla formazione di base e/o specifica (es. operatori di macchina), tutti i lavoratori devono essere informati sui rischi di fase analizzati e ricevere le istruzioni di competenza. Nelle vicinanze della zona di scavo, soprattutto nelle zone ove è previsto il passaggio delle persone ed in prossimità delle zone di operazioni dei mezzi meccanici, devono essere collocati gli opportuni cartelli indicatori del pericolo e delle misure di prevenzione da adottare.

4.01.01.S Segnaletica

Riguardo la segnaletica da adottare sono da prendere in considerazione:

Cartelli con segnale di divieto:

- *Divieto di passaggio o sosta nel raggio d'azione dell'escavatore*
- *Divieto di accesso al ciglio superiore dello scavo*

Cartelli con segnale di avvertimento:
- *Caduta con dislivello (apertura nel suolo)*
- *Pericolo di inciampo*
- *Segnalazione temporanea di pericolo per la circolazione (nastro giallo - nero per percorsi interni e bianco - rosso per percorsi esterni)*

Cartelli con segnale di prescrizione:
- *Casco di protezione obbligatorio*
- *Protezione obbligatoria dell'udito (all'interno della eventuale zona perimetrata)*
- *Calzature di sicurezza obbligatorie*
- *Veicoli a passo d'uomo.*

Esempio E 1.1.8d

Lista di controllo relativa alla cartella E 1.1.8c

COSTRUZIONI EDILI IN GENERE. SCAVI DI SBANCAMENTO E DI FONDAZIONE

Sono state descritte le attività contemplate nella fase lavorativa? Si □ No □ Vedi 4.01.01

Nel PSC Si □ No □
Nel POS Si □ No □

- ❑ Valutazione ambientale: vegetale, colturale, archeologico, urbano, geomorfologico
- ❑ Ispezioni ricerca sottosuolo
- ❑ Preparazione, delimitazione e sgombero area
- ❑ Esercizio impianti aggottamento
- ❑ Predisposizione paratie sostegno contro terra ed opere di carpenteria per la messa in opera
- ❑ Predisposizione, ancoraggio e posa di passerelle, parapetti e andatoie provvisorie
- ❑ Movimento macchine operatrici
- ❑ Deposito provvisorio materiali di scavo
- ❑ Carico e rimozione materiali di scavo
- ❑ Tracciamento
- ❑ Scavi di fondazione
- ❑ Interventi con attrezzi manuali per regolarizzazione superficie di scavo e pulizia
- ❑ Ripristino viabilità e pulizia

Sono stati valutati i rischi di fase? Si □ No □ vedi 4.01.01.R

- ❑ 01 Cadute dall'alto
- ❑ 02 Seppellimento, sprofondamento
- ❑ 03 Urti, colpi, impatti, compressioni
- ❑ 06 Scivolamenti, cadute a livello
- ❑ 09 Elettrici
- ❑ 11 Rumore
- ❑ 13 Caduta materiale dall'alto
- ❑ 14 Annegamento (presenza di corsi d'acqua o canalizzazioni)
- ❑ 15 Investimento (da parte dei mezzi meccanici)
- ❑ 31 Polveri, fibre

Relativamente ad ogni rischio individuato e valutato:

Sono previste misure di prevenzione	SI □	NO □	4.01.01.P
Sono previste istruzioni per gli addetti	SI □	NO □	4.01.01.I
Sono previste procedure di emergenza	SI □	NO □	4.01.01.E
Sono stati previsti e forniti i necessari DPI	SI □	NO □	4.01.01.DPI
È stata prevista una adeguata sorveglianza sanitaria	SI □	NO □	4.01.01.SS
È stata prevista una adeguata informazione e formazione	SI □	NO □	4.01.01.IF
È stata prevista una adeguata segnaletica	SI □	NO □	4.01.01.S

Verifica misure di prevenzione: adottate "A", suggerite "S":

01 Cadute dall’alto

- Parapetto fisso di protezione bordo scavo
- Barriera mobile di protezione bordo scavo
- Scale e passerelle di accesso a fondo scavo
- Cartelli segnaletici
- Delimitazione delle zone di lavoro dei mezzi meccanici

02 Seppellimento, sprofondamento

- Sondaggio del terreno per indagine geotecnica
- Paratie di armatura prefabbricate
- Armatura dello scavo con messa in opera manuale
- Protezione delle pareti di scavo con rete metallica
- Protezione delle pareti di scavo con spritz beton
- Protezione delle pareti di scavo con rete e spritz beton
- Protezione delle pareti di scavo con teli impermeabili
- Disgaggio

03 Urti, colpi, impatti, compressioni

- Cartelli segnaletici

06 Scivolamenti, cadute a livello

- Calzature di sicurezza
- Passerelle di transito

09 Elettrici

- Segnalazioni e protezione linee elettriche aeree esterne
- Segnalazioni e protezione linee elettriche interrate

11 Rumore

- Barriera di delimitazione delle aree di lavoro ad elevata rumorosità
- Otoprotettori
- Cartelli segnaletici

13 Caduta materiali dall’alto

- Parapetti perimetrali bordo scavo con fermapiede
- Protezione delle pareti di scavo con rete metallica
- Protezione delle pareti di scavo con spritz beton
- Protezione delle pareti di scavo con rete e spritz beton
- Protezione delle pareti di scavo con teli impermeabili
- Disgaggio
- Casco di protezione

14 Annegamento

- Attrezzature di emergenza
- Motopompa
- Indumenti protettivi

15 Investimento

- Delimitazione delle piste di percorrenza dei mezzi meccanici
- Delimitazione delle zone di lavoro dei mezzi meccanici
- Cartelli segnaletici

31 Polveri, fibre

- Maschere per la protezione delle vie respiratorie
- Indumenti protettivi

Note:
………

Esempio E 1.1.9a

Scheda rilevazione infortuni

Dati sull'infortunio

Data: ………. *Ora:……….* *Cantiere/reparto: ………………..*

Nome dell'infortunato:……………

Indossava i DPI *si* *no* *non previsti*

Altre persone presenti:…………………………………..

Descrizione dell'accaduto: …………………………………………..
…………………………………….
…………………………………….
……………………………………..

Possibili cause: ……………………………
…………………………………………….
…………………………………………….
…………………………………………….

Azioni preventive e/o correttive proposte: ……………
…………………………………………
…………………………………………
………………………………………..

Nominativo e qualifica del compilatore: ……………………………………………..

Esempio E 1.1.9b

Scheda rilevazione incidenti

Dati sull'incidente

Data: ………. *Ora:……….* *Cantiere/reparto: ………………..*

Descrizione dell'accaduto: …………………………………………..
……………………………………
……………………………………
……………………………………..

Rischi per le persone: ……………………………….
………………………………………………
……………………………………..............

Danni alle attrezzature: ……………………….
……………………………………………….
…………………………………………..

Ostacoli alla produzione:…………………………….
……………………………………………………….
……………………………………………………….

Erano state osservate le procedure di sicurezza si no evento non previsto

Persone presenti: ……………………………….

Azioni preventive e/o correttive proposte: …………….
…………………………………………….
…………………………………………….
…………………………………………..

Nominativo e qualifica del compilatore: ………………………………………………..

Esempio E 1.1.9c

Scheda rilevazione di comportamenti o situazioni pericolose

Data: ………. *Ora:……….* *Cantiere/reparto: ………………..*

Lavoratori coinvolti::…………….

Altre persone presenti:…………………………………..

Descrizione dell’accaduto: …………………………………………..
…………………………………….
…………………………………….
……………………………………..

Il comportamento o la situazione è ripetuta si no

Il comportamento o la situazione è regolata da procedure o istruzioni aziendali si no

Azioni preventive e/o correttive proposte: ……………
…………………………………………….
…………………………………………….
…………………………………………..

Nominativo e qualifica del compilatore: ……………………………………………..

Esempio E 2.2.1

Lista di controllo "Installazione del cantiere"

Spiegato Semplice

Analisi delle caratteristiche ambientali *3.01 00/3.02.00*

☐ è sempre necessaria una disamina tecnica preventiva sulla situazione dell'area rispetto a: attraversamenti di linee elettriche aeree odi cavi sotterranei, fognature, acquedotti (*prendendo immediati accordi con le società ed aziende esercenti le reti alfine di mettere in atto le misure di sicurezza necessarie prima di dare iniziò ai lavori)*, aspetti idrologici *(sorgenti acque superficiali)*, gallerie, presenza di eventuali servitù a favore di altri fondi confinanti, notizie sulla climatologia (*pericolo di frane smottamenti, rischi di valanghe comportamento dei venti dominanti)*

Delimitazione dell'area *3.03.00*

☐ al fine di identificare nel modo più chiaro l'area dei lavori è necessario ove possibile recintare il cantiere lungo tutto il suo perimetro: la recinzione impedisce l'accesso agli estranei e segnala in modo inequivocabile la zona dei lavori

☐ deve essere costituita con delimitazioni robuste e durature corredate da richiami di divieto e pericolo

☐ quando sia previsto il passaggio o lo stazionamento di terzi in prossimità di zone di lavoro elevate di pertinenza al cantiere, si devono adottare misure per impedire che la caduta accidentale di oggetti e materiali costituisca pericolo

☐ recinzioni, sbarramenti, protezioni, segnalazioni e avvisi devono essere mantenuti in buone condizioni e resi ben visibili

Tabella informativa

☐ deve essere collocata in sito ben visibile e deve contenere tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere

☐ cartello e sistema di sostegno devono essere realizzati con materiali di adeguata resistenza e aspetto decoroso

Emissioni inquinanti *3.04.00*

☐ qualunque emissione provenga dal cantiere nei confronti dell'ambiente esterno dovrà essere valutata al fine di limitarne gli effetti negativi

☐ nei riguardi delle emissioni di rumore si ricorda la necessità del rispetto delle norme relative ai limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività temporanee quali sono, a pieno diritto, i cantieri edili. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori diurni e notturni massimi ammissibili, è necessario richiedere deroga al Sindaco. Questi, sentito il competente organismo

tecnico(ASL/ARPA), può concedere tale deroga, condizionando eventualmente le attività disturbanti in momenti ed orari prestabiliti

Accessi al cantiere *3.07.00*

- ☐ le vie di accesso al cantiere richiedono un'indagine preliminare che permetta la giusta scelta dei meni da usare per il trasporto dei materiali necessari alla costruzione o di quelli di risulta. Quando sono previsti notevoli movimenti di terra diviene importante anche la scelta delle zone di scarico. Se del caso verificare le modalità di trasporto delle maestranze locali dai centri abitati e il trasferimento degli operai all'interno dei grandi ed estesi cantieri

- ☐ la dislocazione degli accessi al cantiere è vincolata alla viabilità esterna ed alla percorribilità interna
  Sovente comporta esigenze, oltre che di recinzione, di personale addetto al controllo ed alla vigilanza.. Le vie di accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne

Percorsi interni, rampe e viottoli *3.07.00*

- ☐ le varie zone in cui si articola un cantiere e in modo particolare le zone di lavoro, impianti, depositi, uffici non devono interferire fra loro ed essere collegate mediante itinerari il più possibile lineari. Se nei cantieri piccoli subentra il problema, sempre nemico della sicurezza, degli spazi ristretti, in quelli più grandi, specie per quelli che si sviluppano in estensione, i percorsi lunghi richiedono uno studio apposito in cui sono implicati fattori di economicità, praticità e, per l'appunto, sicurezza

- ☐ le vie di transito vanno mantenute curate e non devono essere ingombrate da materiali che ostacolano la normale circolazione. Il traffico pesante va incanalato lontano dai margini di scavo, dagli elementi di base di ponteggi e impalcature e, in linea di principio, da tutti i punti pericolosi. Quando necessario bisogna imporre limiti di velocità e creare passaggi separati per i soli pedoni. In questi casi si può ricorrere a sbarramenti, convogliamenti, cartellonistica ben visibile, segnalazioni luminose e acustiche, semafori, indicatori di pericolo. La segnaletica adottata deve essere conforme a quella prevista dalla circolazione stradale

- ☐ le rampe di accesso al fondo degli scavi devono avere una carreggiata solida atta a resistere al transito dei mezzi di trasporto di cui è previsto l'impiego ed una pendenza adeguata alla possibilità dei mezzi stessi

- ☐ la larghezza delle rampe deve consentire un franco di almeno cm. 70 oltre la sagoma di ingombro dei veicoli; qualora nei tratti lunghi il franco venga limitato sudi un solo lato, lungo l'altro lato devono essere realizzate nicchie o piazzole di rifugio ad intervalli non superiori a 20 m.

- ☐ i viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno devono essere muniti di parapetto sui lati verso il vuoto; le alzate dei gradini, ove occorra, devono essere trattenute con tavole e paletti robusti

- ☐ accessi e percorsi assumono particolare riguardo nelle demolizioni nel corso delle quali sbarramenti, deviazioni e segnalazioni devono sempre mantenersi efficienti e visibili e, quando il caso, sotto la costante sorveglianza di un addetto

- ☐ il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate

Parcheggi *3.07.00.1*

- ☐ un'attenta organizzazione prevede, ove tecnicamente possibile, anche la soluzione del problema dei parcheggi degli automezzi e dei mezzi di trasporto personali quali biciclette, motociclette, automobili di addetti o visitatori autorizzati

Uffici

- ☐ vanno ubicati in modo opportuno, con una sistemazione razionale per il normale accesso del personale e del pubblico. È buona norma, per questo motivo, tenerli lontani dalle zone operative più intense

Depositi di materiali *3.08.00*

- ☐ la individuazione dei depositi è subordinata ai percorsi, alla eventuale pericolosità dei materiali *(combustibili, gas compressi, vernici …*), ai problemi di stabilità *(non predisporre, ad esempio, depositi di materiali sul ciglio degli scavi ed accatastamenti eccessivi in altezza*)
- ☐ il deposito di materiale in cataste,pile, mucchi va sempre effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi
- ☐ è opportuno allestire i depositi di materiali - così come le eventuali lavorazioni - che possono costituire pericolo in zone appartate del cantiere e delimitate in modo conveniente

Servizi igienico assistenzialii *3.05.00*

- ☐ l'entità dei servizi deve risultare dimensionata alle caratteristiche del cantiere (*estensione e numero degli addetti contemporaneamente impiegati)*
- ☐ poiché l'attività edile rientra tra quelle considerate insudicianti, qualunque sia il numero degli addetti, i servizi igienico- assistenziali *(docce, lavabi gabinetti, spogliatoi refettorio, locale di riposo, eventuali dormitori)* sono indispensabili. Essi debbono essere ricavati in baracche opportunamente coibentate, illuminate, aerate, riscaldate durante la stagione fredda e comunque previste e costruite per questo uso

Acqua *3.05.11*

- ☐ deve essere messa a disposizione dei lavoratori in quantità sufficiente, tanto per uso potabile che per lavarsi
- ☐ per la provvista, la conservazione, la distribuzione ed il consumo devono osservarsi le norme igieniche atte ad evitarne l'inquinamento e ad impedire la diffusione delle malattie
- ☐ l'acqua da bere deve essere distribuita in recipienti chiusi o bicchieri di carta onde evitare che qualcuno accosti la bocca se la distribuzione dovesse avvenire tramite tubazioni o rubinetti

Docce e lavabi 3.05.09/3.05.10

☐ docce sufficienti ed appropriate devono essere messe a disposizione dei lavoratori per potersi lavare appena terminato l'orario di lavoro

☐ docce, lavabi e spogliatoi devono comunque comunicare facilmente fra loro

☐ i locali devono avere dimensioni sufficienti per permettere a ciascun lavoratore di rivestirsi senza impacci e in condizioni appropriate di igiene

☐ docce e lavabi vanno dotati di acqua corrente calda e fredda, di mezzi detergenti e per asciugarsi

☐ le docce devono essere individuali e riscaldate nella stagione fredda

☐ riguardo il numero dei lavabi, un criterio orientativo è di 1 ogni 5 dipendenti occupati per turno

Gabinetti *3.05.09*

☐ i lavoratori devono disporre in prossimità dei posti di lavoro, dei locali di riposo, di locali speciali dotati di un numero sufficiente di gabinetti

☐ almeno una latrina è sempre d'obbligo. In linea di massima, attenendosi alle indicazioni della ingegneria sanitaria, ne va predisposta una ogni 30 persone occupate per turno

Spogliatoio 3.05.08

☐ locali appositamente destinati a spogliatoi devono essere messi a disposizione dei lavoratori. Devono essere convenientemente arredati, avere una capacità sufficiente, essere possibilmente vicini al luogo di lavoro, aerati, illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante la stagione fredda e muniti di sedili

☐ devono, inoltre, essere attrezzati con armadietti a due settori interni chiudibili a chiave: una parte destinata agli indumenti da lavoro, l'altra per quelli privati

Refettorio e locale ricovero 3.05.06

☐ deve essere predisposto un refettorio, composto da uno o più ambienti a seconda delle necessità, arredato con sedili e tavoli. Andrà illuminato, aerato e riscaldato nella stagione fredda.. Il pavimento non deve essere polveroso e le pareti imbiancate

☐ devono essere previste le attrezzature per conservare le vivande dei lavoratori, per riscaldarle e per lavare recipienti e stoviglie

☐ è vietato l'uso di vino, birra ed altre bevande alcoliche

☐ il locale refettorio può anche svolgere la finzione di luogo di ricovero e riposo, dove gli addetti possono trovare rifugio durante le intemperie o nei momenti di riposo. Se il locale ricovero è distinto dal refettorio deve essere illuminato, aerato, ammobiliato con tavolo e sedili con schienale e riscaldato nella stagione fredda. Nei locali di riposo si devono adottare misure adeguate per la protezione dei non fumatori contro gli inconvenienti del fumo

Dormitori 3.05.03/3.05 04

- ☐ quando necessario devono essere predisposti dormitori capaci di ospitare e proteggere efficacemente i lavoratori contro gli agenti atmosferici

  i dormitori si distinguono in: a) stabili; b) di fortuna; c) temporanei

- ☐ **stabili**

  devono possedere tutti i requisiti di abitabilità prescritti per le case di abitazione ed avere l'arredamento necessario rispondente alle esigenze dell'igiene *(come nel caso di impianti fissi di betonaggio, cave e impianti di estrazione, magazzini ecc.)*

- ☐ **di fortuna**

  nel caso di lavori di breve durata *(15 giorni di stagione fredda o 30 nelle altre)* il dormitorio può anche essere ottenuto con costruzioni di fortuna *(baracche di legno o altro)* a condizione che siano ben difese dall'umidità del suolo e dagli agenti atmosferici

- ☐ **temporanei**

  per lavori superiori nel tempo a quanto indicato a proposito dei dormitori di fortuna, gli apprestamenti devono essere realizzati in modo congruo e rispondere alle seguenti condizioni: distacco dal suolo, onde evitare fenomeni di umidità; costruzione eseguita a regola d'arte; protezione dagli agenti esterni *(coibentazione)*; riscaldamento durante la stagione fredda: aperture munite di una buona chiusura e sufficienti per ottenere una valida ventilazione; lampade per l'illuminazione notturna; difesa delle aperture contro la penetrazione di insetti alati nelle zone acquitrinose

- ☐ a ciascun lavoratore spetta un letto o una branda corredati con materasso o saccone, cuscino, lenzuola, federe e coperte sufficienti e inoltre un sedile, un attaccapanni ed una mensolina

- ☐ lo spazio pro capite a disposizione non deve essere inferiore a mq 3,50. Non sono consentiti letti sovrapposti *(del tipo a castello)*

- ☐ in stretta vicinanza del dormitorio, se non addirittura facenti corpo unico con esso, devono installarsi convenienti locali ad uso di cucina e refettorio, gabinetti, docce e tutto quanto necessario a livello di servizio al fine della pulizia e dell'igiene personale

Presidi sanitari *3.06.01*

- ☐ se il cantiere è lontano dai posti pubblici permanenti di pronto soccorso va prevista una camera di medicazione.

  Essa risulta obbligatoria qualora le attività presentino rischi di scoppio, asfissia, infezione o avvelenamento e quando l'impresa occupi più di 50 addetti soggetti all'obbligo delle visite mediche preventive e periodiche

- ☐ negli altri casi è sufficiente tenere la cassetta del pronto soccorso se nel cantiere sono occupati più di 50 addetti; in quelli di modesta entità basta il pacchetto di medicazione. Cassetta e pacchetto di medicazione devono contenere quanto indicato e previsto dalla norma

Pulizia delle installazioni 3.05.12

- le installazioni e gli arredi destinati ai refettori, agli spogliatoi, ai bagni, alle latrine, ai dormitori ed in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori devono essere mantenuti in stato di scrupolosa manutenzione e pulizia a cura del datore di lavoro A loro volta, i lavoratori devono usare con cura e proprietà i locali, le installazioni, gli impianti e gli arredi desti nati ai servizi

INDICE

Introduzione

Parte prima

Fasi Preliminari – Impianto del sistema

Parte seconda

Fase di esercizio e di controllo

Parte terza

Monitoraggio di secondo livello, riesame

Parte quarta

Suggerimenti per la certificazione del SGSL realizzato

Esempi